GEOGRAFIA UNIVERSAL

ARGENTINA/CALENDARIO

2

NAUTA

GEOGRAFIA UNIVERSAL

ARGENTINA

CALENDARIO



Terre neufve
Tropicque de cancer
mer oceane
amerique
o cusco

POLLE ARTICQVE

Affricque

guinnee

Equinoctial

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180

tropique de capricorne

cap de bonne esperance

la Grand mer ocean de leuant

terre australle

GEOGRAFIA UNIVERSAL

GEOGRAFIA UNIVERSAL

ARGENTINA

CALENDARIO

EDICIONES NAUTA

Título del original inglés: *World and Man*
Traducción: E. Riambau y F. J. Baldiz

Edita: Ediciones Nauta, S.A., Loreto, 16, Barcelona-29
Compuesto, impreso y encuadernado por
Printer, industria gráfica sa
Sant Vicenç dels Horts, Barcelona

ISBN: 84-278-0624-8 (obra completa)
84-278-0626-4 (volumen II)
Depósito Legal: B. 1859-1982 (2)
Impreso en España - Printed in Spain
64045

Equipo editorial

Jefe del equipo	**Emrys Jones** *University of London, London School of Economics and Political Science*
Responsables temáticos	**Gerald R. Crone** *Formerly Librarian and Map Curator, Royal Geographical Society* Cartografía, descubrimientos, exploraciones **Derek R. Diamond** *University of London, London School of Economics and Political Science* Geografía teórica y aplicada **W. Gordon East** *Formerly University of London, Birkbeck College* Geografía regional **Cyril E. Everard** *University of London, Queen Mary College* Geografía física **James H. Johnson** *University of Lancaster, University College* Geografía social **Eric M. Rawstron** *University of London, Queen Mary College* Geografía económica **Andrés Merino** España

Dirección técnica

Directores editoriales	Herman Friedhoff Jaume Barnat Marc Sagalés
Editores	Robert K. MacDonald Lluís Gil Riambau
Ayudantes	Peter R. Finch David C. Lambert Mary Alice Lowenthal Lluís Ogg Ferran Hernández Courtlandt Canby Jennifer Courtney Maggie Gee Michael J. Henderson Jonathan Lamède Lydia Segrave John D. Yule
Ayudantes de investigación	Geoffrey Baker (mapas temáticos) Peter Canby (demografía) Mayo Elstob (demografía) L. A. J. Hunter (economía)
Dirección artística	Peter Hutchinson Jordi Pastor Vicenç Ripoll
Ilustración	Polly Friedhoff Puri Ballús
Producción	Jeff Swift Han Honders Marc Sagalés
Cartografía	Gus Wubbe Elsevier's Cartographic Institute Diàfora, S.A.
Mapas temáticos	Diagram Visual Information Ltd.

Autores

J. A. A. J. A. Allan
University of London, School of Oriental & African Studies

J. A. James Anderson
Planning Department, Architectural Association, Londres

T. E. A. T. E. Armstrong
University of Cambridge-Scott Polar Research Institute

B. W. A. B. W. Atkinson
University of London. Queen Mary College

K. B. A. K. B. Atkinson
University of London. University College

A. R. H. B. A. R. H. Baker
University of Cambridge

F. A. B. F. A. Barnes
University of Nottingham

C. M. B. C. M. Barrett

E. C. B. Dr. E. C. Barrett
University of Bristol

L. B. Profesor Leonard Berry
Clark University, Worcester. Mass. EUA

G. H. B. G. H. Blake
University of Durham

F. W. B. F. W. Boal
Queens University, Belfast

C. B. C. Board
University of London, London School of Economics & Political Science

R. W. B. R. W. Bradnock
University of London, School of Oriental & African Studies

R. P. B. R. P. Bradshaw
University of Nottingham

W. C. B. W. C. Brice
University of Manchester

E. H. B. Profesor E. H. Brown
University of London, University College

D. B. D. Brunsden
University of London, King's College

R. H. B. R. H. Buchanan
Queen's University, Belfast

A. F. B. Profesor A. F. Burghardt
McMaster University, Hamilton, Ontario

L. M. C. Profesor L. M. Cantor
Loughborough University of Technology

A. P. C. A. P. Carr
Unit of Coastal Sedimentation, Natural Environment Research Council

M. L. C. C. M. L. C. Caslake
University of Malawi

D. M. C. D. M. Castle
Royal Geographical Society, Londres

T. J. C. Profesor T. J. Chandler
University of Manchester

C. G. C. C. G. Clarke
University of Liverpool

J. I. C. Profesor J. I. Clarke
University of Durham

K. M. C. Profesor K. M. Clayton
University of East Anglia, School of Environmental Sciences

H. D. C. H. D. Clout
University of London, University College

B. E. C. B. E. Coates
University of Sheffield

T. J. P. C. T. J. P. Coghlan
London University

J. P. C. J. P. Cole
University of Nottingham

A. M. C. A. M. Coleman
University of London, King's College

M. P C. M. P. Collins
University of London, University College

P. A. C. P. A. Compton
The Queen's University of Belfast

J. H. C. J. H. Connell
University of Sussex, Brighton

R. U. C. R. U. Cooke
University of London, University College

A. D. C. Profesor A. D. Couper
Department of Maritime Studies, UWIST, Cathays Park, Cardiff

C. B. C. C. B. Cox
Reader in Zoology, University of London, King's College

J. C. J. Coyne
Ealing Technical College, Londres

G. R. C. G. R. Crone
Formerly Librarian & Map Curator, Royal Geographical Society

E. H. D. Profesor E. H. Dale
University of Saskatchewan, Regina Campus Saskatchewan

D. H. D. D. Hywel Davies
University of Rhodesia

J. F. D. Dr. J. F. Davis
University of London, Birkbeck College

P. T. D. P. T. Denwood
University of London, School of Oriental & African Studies

J. C. D. J. C. Dewdney
University of Durham

D. R. D. D. R. Diamond
University of London, London School of Economics & Political Science

G. W. D. Profesor G. W. Dimbleby
University of London, Institute of Archaeology

J. M. D. J. M. Doherty
University of Dar Es Salaam

J. D. J. C. Doornkamp
University of Nottingham

J. N. H. D. J. N. H. Douglas
The Queen's University, Belfast

I. J. D. I. J. Dowman
University of London, University College

W. G. E. Profesor Emeritus W. G. East
University of London, Birkbeck College

C. E. Clifford Embleton
University of London, King's College

C. E. E. C. E. Everard
University of London, Queen Mary College

T. J. D. F. Profesor T. J. D. Fair
University of Witwatersrand, Johannesburg

A. M. F. A. M. Ferrar
University of Hull

J. V. F. J. Valerie Fifer
University of London, Goldsmiths College

C. A. F. Profesor C. A. Fisher
University of London, School of Oriental & African Studies

P. S. F. Profesor Emeritus P. Sargant Florence
University of Birmingham

L. M. F. L. M. Forbes
University of Cambridge

D. J. F. D. J. Fox
University of Manchester

J. D. M. F. J. D. M. Freeberne
University of London, School of Oriental & African Studies

T. W. F. T. W. Freeman
University of Manchester

D. B. F. D. B. Frost
Sir George Williams University, Montreal, Canadá

P. M. F. P. M. Frost
Sir George Williams University, Montreal, Canadá

F. G. Frank George

Ll. G. R. Lluís Gil Riambau

A. G. G. A. G. Gilbert
University of London, University College & Institute of Latin American Studies

W. G. W. Gillespie
University of Glasgow

D. A. G. D. A. Gillmor
University of Dublin, Trinity College

S. G. S. Goddard
University of London, London School of Economics & Political Science

A. D. G. A. D. Grady
Trent Park College of Education

P. G. P. Green
University of Strathclyde

J. T. G. J. T. Greensmith
University of London, Queen Mary College

K. J. G K. J. Gregory
University of Exeter

R. G. R. Gurney
University of London, Queen Mary College

J. M. H. J. M. Hall
University of London, Queen Mary College

R. H. R. Hall
University of London, Queen Mary College

F. E. I. H. F. E. I. Hamilton
University of London, London School of Economics & Political Science, and School of Slavonic & East European Studies

D. R. H. D. R. Harris
University of London, University College

R. L. H. R. L. Harris
University of London, University College

A. M. H. A. M. Hay
University of Sheffield

H. J. R. H. H. J. R. Henderson
University of Wales, University College of Swansea

F. H. S. Ferran Hernández Sagarra

D. H. D. Hilling
University of London, Bedford College

B. W. H. B. W. Hodder
University of London, School of Oriental & African Studies

J. W. H. Profesor J. W. House
University of Newcastle-upon-Tyne

G. M. H. Profesor G. M. Howe
University of Strathclyde, Glasgow

B. S. H. B. S. Hoyle
University of Southampton

G. H. G. Humphrys
University of Wales, University College of Swansea

D. Q. I. Profesor D. Q. Innis
State University College of Art and Science, Nueva York

W. B. J. Profesor W. B. Johnston
University of Canterbury, Christchurch, Nueva Zelanda

I. P. J. I. P. Jolliffe
University of London, Bedford College

E. J. Profesor E. Jones
University of London, London School of Economics and Political Science

M. E. J. M. E. Jones
University of London, King's College

R. J. R. Jones
University of London, Queen Mary College

N. McN. J. N. McN. Jackson
University of London, Birkbeck College

J. H. J. J. H. Johnson
University of London, University College

G. K. Profesor G. Kay
University of Rhodesia, Salisbury

G. W. K. G. W. Kearsley
University of Glasgow

B. A. K. B. A. Kennedy
University of Manchester

C. K. Profesor C. Kidson
University of Wales, University College, Aberyswyth

C. A. M. K. Profesor C. A. M. King
University of Nottingham

H. G. R. K. H. G. R. King
University of Cambridge, Scott Polar Research Institute

R. L. K. R. L. King
University of Leicester

D. G. K. D. G. King-Hele
Royal Aircraft Establishment, Farnborough

W. K. Profesor W. Kirk
Queen's University, Belfast

A. K. A. Kirkby
University of Leeds

A. L. A. M. Lambert
University of London, London School of Economics & Political Science

P. L. P. Larsson
University of Lancaster

A. M. L. A. M. Lavell
Middlesex Polytechnic

P. La. P. Lavery
University of London, Birkbeck College

G. R. P. L. G. R. P. Lawrence
University of London. King's College

R. L. R. Lee
University of London, Queen Mary College

W. S. L. W. S. Logan
University of Melbourne

A. L. M. A. L. Mabogunje
University of Ibadan

G. M. Profesor Emeritus G. Manley
University of Lancaster

M. M. Mary Marshall
University of Oxford

A. M. A. Mayhew
University of London, Birkbeck College

W. R. M. W. R. Mead
University of London, University College

A. M. Andrés Merino

F. A. M. F. A. Middlemiss
University of London, Queen Mary College

D. M. Profesor D. Milburn
The British Council, Santiago, Chile

M. Mi. M. Mili
Secretario General, Union Internationale des Télécomunications, Ginebra

N. C. M. N. C. Mitchel
Queen's University, Belfast

W. T. W. M. W. T. W. Morgan
University of Durham

P. R. M. P. R. Mounfield
University of Leicester

A. B. M. A. B. Mountjoy
University of London, Bedford College

R. J. C. M. R. J. C. Munton
University of London, University College

A. F. A. M. Alice F. A. Mutton
University of London, Queen Mary College

K. S. M. K. S. McLachlan
University of London, School of Oriental & African Studies

R. C. Y. N. R. C. Y. Ng
University of London, School of Oriental & African Studies

P. R. O. Profesor P. R. Odell
Erasmus University, Rotterdam

J. C. O. J. C. Odling-Smee
University of London, London School of Economics & Political Science

R. B. O. R. B. Ogendo
University of Nairobi

B. L. P. B. L. Panditharatne
University of Ceylon, Peradeniya

J. H. C. P. J. H. C. Patten
University of Oxford, Hertford College

R. F. P. Profesor R. F. Peel
University of Bristol

N. H. P. N. H. Perry
Social Science Research Council Survey Unit, Londres

J. R. V. P. J. R. V. Prescott
University of Melbourne

H. C. P. H. C. Prince
University of London, University College

J. C. P. Profesor J. C. Pugh
University of London, King's College

P. F. R. P. F. Rawson
University of London. Queen Mary College

R. R. R. R. R. Rawson
University of London, London School of Economics & Political Science

E. M. R. Profesor E. M. Rawstron
University of London, Queen Mary College

H. R. H. Rees
St Paul's College of Education, Rugby

J. A. R. J. A. Rees
University of London, London School of Economics & Political Science

O. R. O. Rees
Welsh Office, Cardiff

G. S. R. G. S. Ritchie
International Hydrographic Bureau, Montecarlo

D. J. R. D. J. Robinson
University of Syracuse, Nueva York

H. B. R. Profesor H. B. Rodgers
University of Manchester

J. R. R. J. R. Rogge
University of Manitoba

J. R. J. Rose
University of London, Birkbeck College

K. E. R. K. E. Rosing
Erasmus University, Rotterdam

J. S. J. Salt
University of London, University College

J. Sa. J. Sargent
University of London, School of Oriental & African Studies

J. E. S. Profesor J. E. Schwartzberg
University of Minnesota

I. A. S. I. A. Scott
International Bank for Reconstruction & Development, Washington, D.C.

K. R. S. K. R. Sealy
University of London, London School of Economics & Political Science

W. A. S. W. A. Seymour
Ordnance Survey, Southampton

E. S. S. Profesor E. S. Simpson
Ahmadu Bello University, Nigeria

K. A. S. K. A. Sinnhuber
University of Surrey, Guildford

C. G. S. C. G. Smith
University of Oxford, Keble College

D. M. S. Profesor D. M. Smith
University of London, Queen Mary College

P. A. S. P. A. Smithson
University of Sheffield

B. W. S. B. W. Sparks
University of Cambridge, Jesus College

N. A. S. N. A. Spence
University of London, London School of Economics & Political Science

R. W. S. R. W. Steel
University of Liverpool

M. C. S. Margaret C. Storrie
University of London, Queen Mary College

L. J. S. L. J. Symons
University of Wales, University College of Swansea

D. T. Profesor D. Thomas
University of Wales, Saint David's University College

M. F. T. M. F. Thomas
University of St Andrews, Fife

T. M. T. T. M. Thomas
Welsh Office, Cardiff

J. T. J. Tivy
University of Glasgow

E. V. T. E. V. Tucker
University of London, Queen Mary College

B. J. T. B. J. Turton
University of Keele

D. S. W. D. S. Walker
Dame Allan's School, Newcastle-upon-Tyne

H. W. Helen Wallis
British Museum, Londres

A. W. A. Warren
University of London, University College

K. W. K. Warren
University of Oxford, Jesus College

G. T. W. G. T. Warwick
University of Birmingham

R. S. W. Profesor R. S. Waters
University of Sheffield

H. D. W. H. D. Watts
University of Sheffield

R. L. W. R. L. White
Eaton Hall College of Education

S. W. Shirley Wightman
City of London Polytechnic, Sir John Cass School of Science & Technology

G. W. G. Williams
University of London, Queen Mary College

P. A. W. P. A. Wood
University of London, University College

L. G. W. L. G. Wooder
Civil Service

L. W. W. L. W. Wright
University of London, Queen Mary College

E. M. Y. E. M. Yates
University of London, King's College

A

ARGENTINA. Segundo país de América del Sur por su extensión, domina el territorio al sur del Trópico de Capricornio. La República Argentina linda al oeste con Chile, al norte con Bolivia y Paraguay, al este con Brasil y Uruguay, y tiene un litoral atlántico de unos 2600 km

El nombre de Argentina «tierra de plata», es singularmente inadecuado, pues hay en ella muy poco de este metal. Tal vez procede este nombre del Río de la Plata, el gran estuario descubierto en 1516 por el conquistador español Juan de Solís, y así llamado en 1527 por Sebastián Cabot debido a la gran cantidad de ornamentos de plata que lucían los indígenas de la región. Sin embargo, esta plata no procedía de ella, sino de las distantes montañas del alto Perú, después llamado Bolivia.

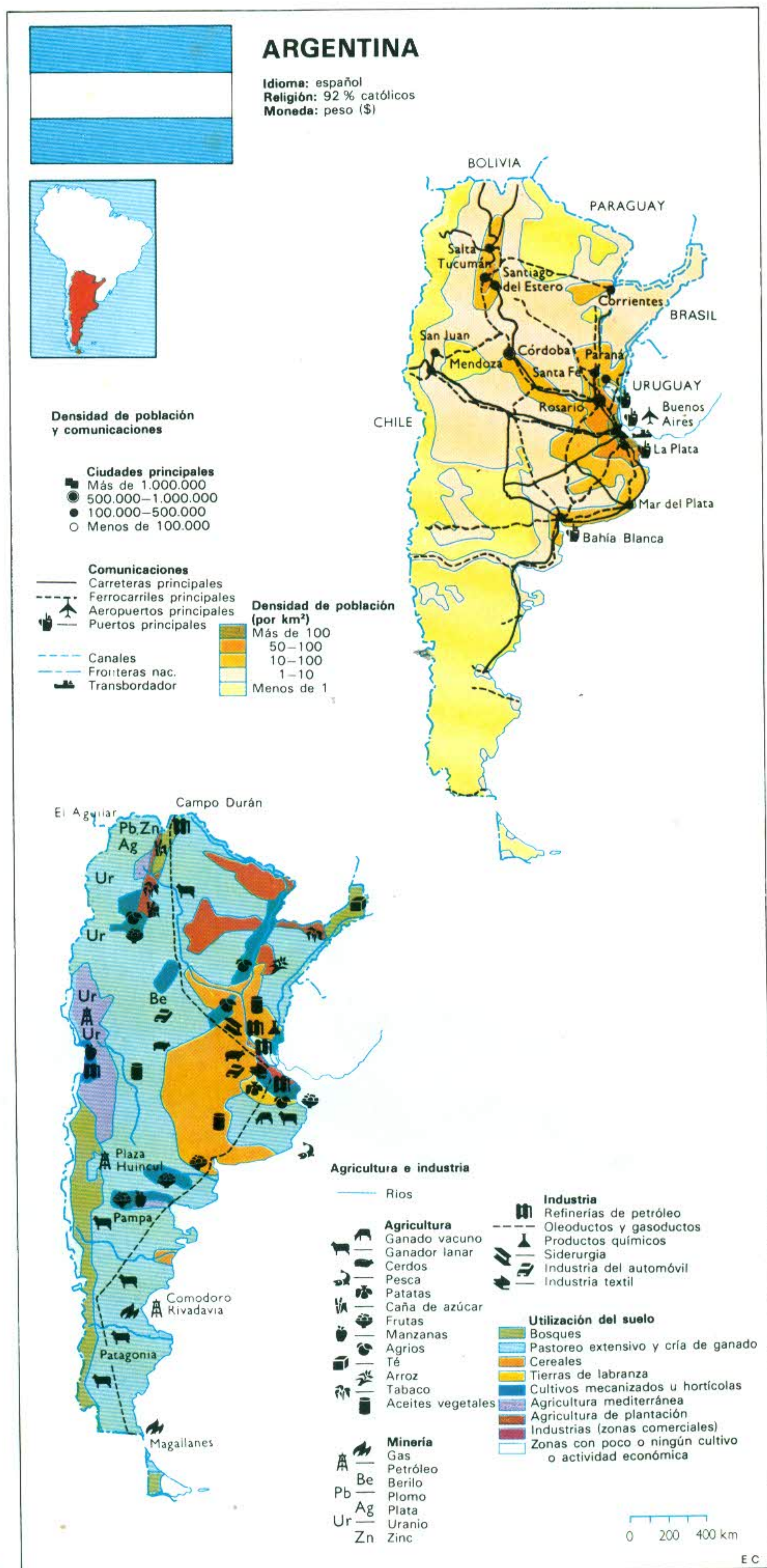
Los españoles rigieron Argentina durante casi 300 años. La independencia, proclamada en Tucumán (9 de julio de 1816), fue confirmada por las victorias del general José de San Martín y otros, que obligaron a los españoles a abandonar el continente sudamericano. Desde entonces, la historia política de Argentina ha constituido una serie de presidencias y revoluciones, constituciones y golpes de estado. Uno de los más destacados gobernantes de los últimos tiempos fue Juan Domingo Perón (1895-1974), un coronel que, con la notable ayuda de su esposa Eva, se ganó la adhesión de gran parte de la clase obrera. A su muerte siguió una profunda crisis social y política.

Territorio. Argentina es pródiga en altas montañas y vastas tierras bajas. Los Andes se extienden 3800 km a lo largo de todo el flanco occidental del país, y forman una zona escarpada pero relativamente estrecha en la frontera con Chile.

Argentina no es primordialmente un país andino debido al tamaño e importancia de sus llanos, pero contiene el pico más alto de los Andes, el Aconcagua (6958 m), un majestuoso volcán apagado que es también la montaña más alta del hemisferio occidental. Dentro del mismo sistema se encuentran el Mercedario (6770 m) y el Tupungato (6550 m). Más al norte se alza el Ojos del Salado (6880 m).

Las secciones septentrional y central de los Andes argentinos quedan ampliadas por la alta y ventosa meseta de la Puna de Atacama, extensión meridional del altiplano boliviano, entre 3350 y 3970 m sobre el nivel del mar, y por una amplia zona a pie de monte con altitudes entre 900 y 2500 m. La zona a pie de monte tiene valles y cuencas cuya profundidad se debe a los ríos que fluyen hacia el este, y en ellos se alzan algunas de las ciudades más antiguas y bellas de Argentina.

Las tierras bajas argentinas pueden ser divididas en tres regiones principales: las Llanuras Septentrionales, las Pampas y Patagonia. Las primeras abarcan la región del Chaco y el nordeste de



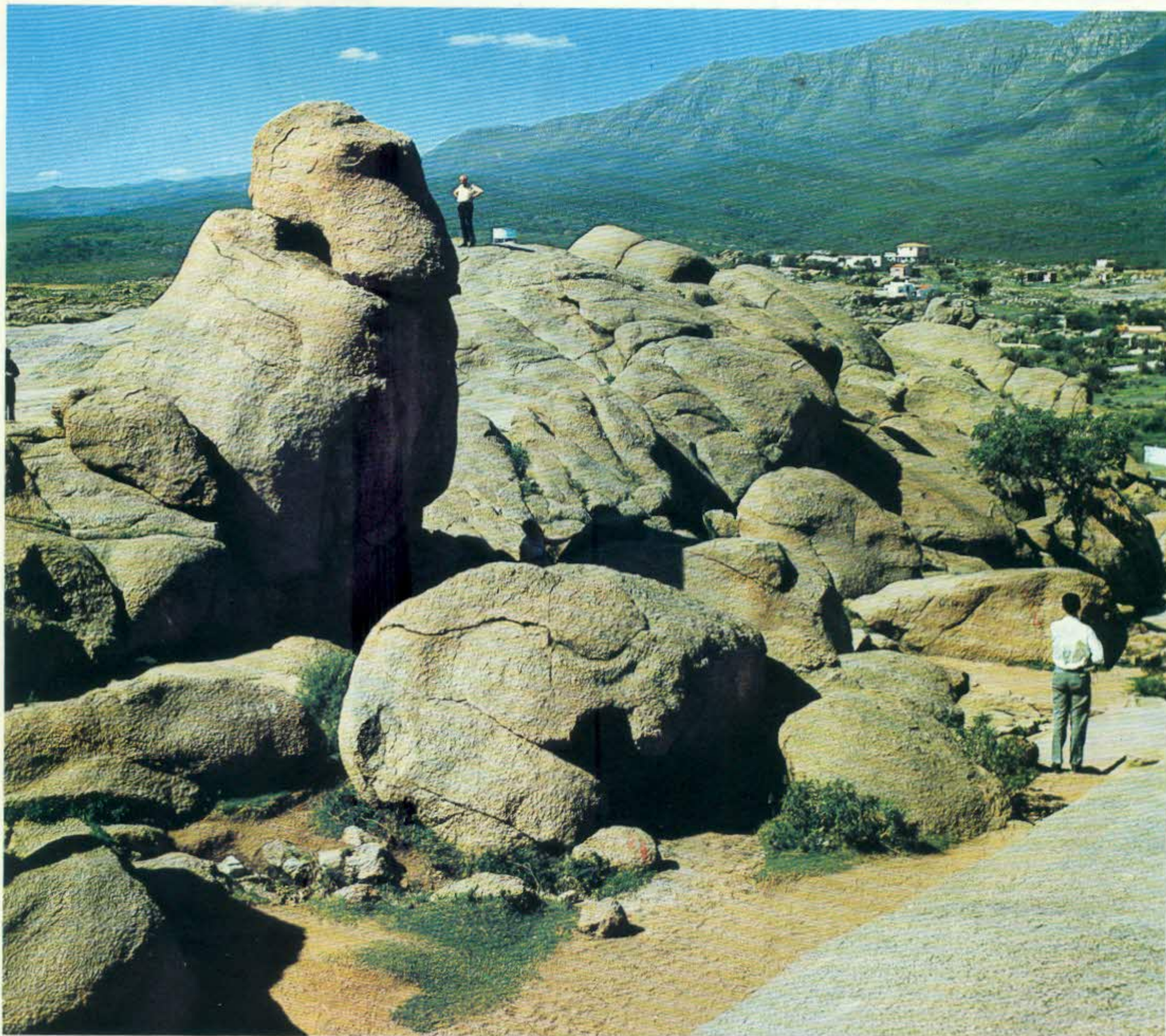
Mesopotamia. El Chaco, vasta tierra baja tropical y semiárida, es compartido con Paraguay y Bolivia. El Chaco argentino es un terreno de aluvión, en suave declive y a menos de 180 m sobre el nivel del mar. Es surcado por los ríos Pilcomayo, Bermejo y Salado, que serpentean a través de sabana y pantano hasta unirse con el Paraguay y el Paraná.

Mesopotamia se halla entre dos ríos, el Paraná y el Uruguay, en el nordeste de Argentina. Es una región distintiva a causa de sus precipitaciones más abundantes y mejor distribuidas. En el nordeste, donde la provincia de Misiones se proyecta entre Brasil y Paraguay como un dedo retorcido, el terreno asciende hacia la ondulante meseta de Paraná, y los profundos surcos de los ríos a través de las superficies de lava han formado espectaculares cañones y cataratas. La más famosa de éstas, y uno de los espectáculos más soberbios en Sudamérica, es la de Iguazú, en el río del mismo nombre, que Argentina comparte con Brasil. En una selva virgen y lujuriante, donde abundan orquídeas y begonias, palmeras y helechos, así como aves y mariposas multicolores, las cataratas de Iguazú son más altas y anchas que las del Niágara. La cascada más alta desciende 64 m, con una anchura de 2400, y de ella se alza una neblina irisada a 30 m de altura.

El corazón de Argentina son las Pampas, una serie virtualmente plana y monótona de llanuras, con una altitud media de 60 a 90 m sobre el nivel del mar, que se extiende hacia el sur desde el Chaco, entre las laderas andinas y el Atlántico; en total, 647 500 km² prácticamente sin ningún relieve. Las Pampas, palabra que significa llanos, son regadas principalmente por los ríos Paraná y Uruguay, y tienen como foco natural el estuario del Río de la Plata, de casi 240 km de anchura en su unión con el Atlántico.

Al sur del río Colorado, quedan atrás estos llanos sin relieve. La masa terrestre continental se estrecha rápidamente al acercarse a la Antártida, y aparecen las tristes mesetas batidas por el viento, y los amplios y poco profundos valles de la Patagonia. Este paisaje áspero, desolado y lleno de lagos, es una de las zonas más remotas y solitarias del mundo.

Clima. Argentina cubre más de 33° de latitud, y hay una considerable variación climática. En la mayor parte del norte los inviernos son secos, con una media de 12,7 °C de temperatura, y los veranos calurosos y húmedos, con un promedio de 25 °C. El Chaco recibe de 500 a 1000 mm de lluvia en verano, pero la precipitación es más copiosa y tiene una distribución más equitativa en Mesopotamia, que no experimenta los extremos estacionales tan notorios en el Chaco.



En la Capilla del Monte (Córdoba), se encuentra esta curiosa roca que recibe el nombre de «El zapato».

Las Pampas tienen inviernos benignos y veranos calurosos. Los argentinos distinguen la Pampa húmeda (la región más húmeda al este de Córdoba y Bahía Blanca, cuyas precipitaciones pueden llegar a 900 mm anuales), de la Pampa seca oriental (zona polvorienta donde las precipitaciones, menores y menos fiables disminuyen hacia el Oeste hasta llegar a las condiciones desérticas de la zona central a pie de monte).

En Patagonia, las temperaturas invernales promedian menos de 2 °C, y las estivales 21 °C. Son raros los inviernos rigurosos debido al efecto moderador del océano Atlántico a medida que la masa terrestre se estrecha hacia el sur.

La temperatura media del mes más frío en la isla de Tierra del Fuego se mantiene por encima de los 0 °C. La Patagonia meridional, sin embargo, es descrita a menudo como carente de verano y, durante la mayor parte del año, es una tierra triste y desolada, con sus costas a menudo envueltas por la niebla o azotadas por el viento.

Vegetación y fauna. En la zona andina, la Puna de Atacama forma parte del frío desierto caracterizado por salares (o salinas) y suelo desnudo, con algunas hierbas diseminadas y unos cuantos arbustos resistentes a la sequía. La faz oriental de la Puna y muchos de los montes más bajos tienen bosques, en su mayor parte de hayas con algún que otro pino chileno. Los contrastes son ofrecidos por valles y cuencas lluviosas, en las que prevalece la vegetación esteparia. En las vertientes más secas al sur de Tucumán, vuelven a ser comunes los salares y las depresiones salinas.

En el Chaco hay zonas de bosque deciduo, matorrales espinosos, sabana y pantano. En los lujuriantes bosques subtropicales del nordeste, la yerba mate crece en profusión. Las hojas de esta planta (de la familia del acebo) procuran el mate (té paraguayo), popular en Argentina y otros países sudamericanos.

Hay en las Pampas pocos árboles y extensos pastos de calidad variable. Patagonia es desértica o estepa semidesértica en su mayor parte, con hierbas, pequeñas plantas espinosas y algunos pastos en los valles.

La fauna consta de jaguares, pumas, tapires, gigantescos osos hormigueros, caimanes, loros y aves acuáticas de los bosques norteños; cuenta también con el guanaco de los Andes, parecido al camello, la vizcacha excavadora de las llanuras, el cóndor y el ñandú o avestruz de la pampa. El distrito lacustre de Nahuel Huapi abunda en aves silvestres, y la Tierra del Fuego es notoria por la cantidad de pájaros que alberga en verano.

Población. Los argentinos son un pueblo predominantemente blanco, descendiente en su mayor parte de los primeros colonos españoles o de posteriores emigrantes españoles e italianos. Fuentes oficiales estiman que el 97 % de la población es descendiente de europeos sin mezcla, pero esto ignora el número considerable de mestizos (mezcla de sangre amerindia y europea) que viven a lo largo de las fronteras chilena, boliviana y paraguaya. Los indios de pura raza, en número cada vez menor, habitan principalmente el altiplano noroccidental, el Chaco y el sur de Patagonia.



Patagonia es una región desolada y llana que desciende gradualmente desde los Andes hacia la costa atlántica al este. Su industria principal es la cría de ganado lanar, y su nombre se debe a los patagones (pies grandes), como llamaban los españoles antiguamente a los aborígenes de Tierra del Fuego.

Al igual que con otros aspectos de la vida y el trabajo en Argentina, la Pampa húmeda es predominante en el aspecto de la distribución de la población. Esta región cubre 518 000 km² —alrededor de un 22 % del área terrestre total del país—, y contiene casi dos tercios de la población total. A pesar de su importancia como primera zona agrícola y ganadera, la Pampa húmeda tiene una población rural relativamente escasa, y sus habitantes son mayoritariamente urbanos. Las ciudades de Rosario, Córdoba, Santa Fe y Bahía Blanca son importantes centros regionales, pero la ciudad de Buenos Aires, la capital, domina por completo esta zona.

El Gran Buenos Aires es la sede de más de un tercio de toda la población del país, y constituye el foco de todos los sistemas de transporte, las actividades portuarias, la industria, el mercado de consumo y prácticamente todos los aspectos de la vida nacional. Su legado colonial español y la intensa influencia francesa que experimentó durante el siglo XIX, se evidencian en la arquitectura y contribuyen al carácter cosmopolita de la ciudad.

A lo largo de las laderas andinas hay otros centros regionales: San Miguel de Tucumán, Mendoza y Salta; los otros centros más pequeños del norte y el noroeste vienen a destacar el hecho de que casi la mitad de Argentina está escasamente poblada, pues contienen menos del 10 % de la población total.

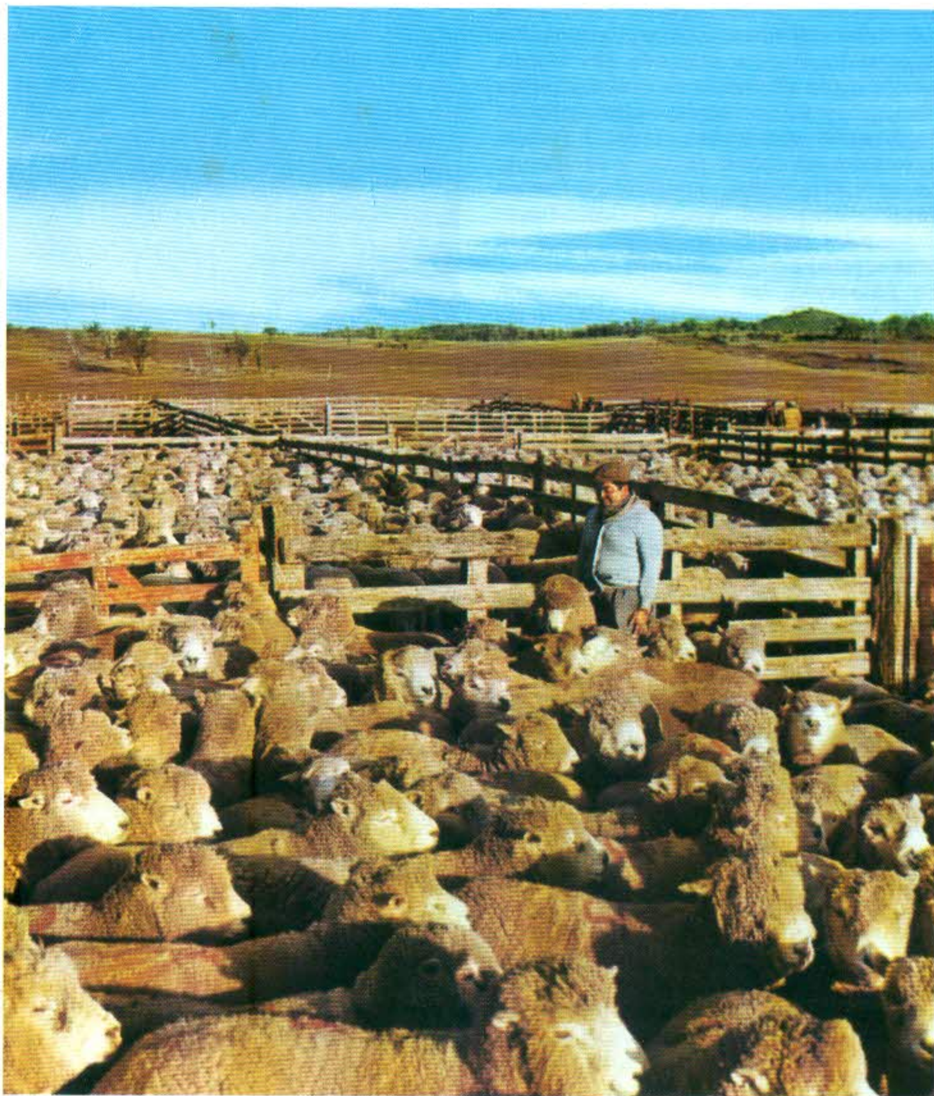
Patagonia, cuya colonización comenzó a finales del siglo XIX con pequeños grupos de ganaderos galeses, escoceses e ingleses, todavía tiene una densidad que no llega a los 4 habitantes por cada 10 km². Sólo una ciudad, Comodoro Rivadavia, tiene más de 50 000 habitantes. Sus pequeños puertos únicamente cobran actividad cuando la lana del esquileo de las ovejas es embarcada rumbo al norte; no obstante, el desarrollo de los recursos minerales, la energía y el turismo puede mejorar la situación en ciertas zonas.

En su mayoría, los argentinos pertenecen a la Iglesia católica, que es subvencionada por el Estado, pero existe total libertad religiosa. Argentina posee uno de los índices más altos de alfabetización (91 %) de Latinoamérica. La enseñanza es gratuita y obligatoria desde los 6 a los 14 años, y dispensada en más de 25 600 escuelas y unos 4000 institutos y centros especializados. La más antigua de las ocho grandes universidades nacionales es la de Córdoba, fundada en 1613, y la mayor de ellas, la de Buenos Aires, cuenta con más de 47 000 estudiantes.

El español es el idioma oficial, pero la inmigración ha sido tan copiosa que también son comunes otros, como el italiano, el alemán y el francés. Entre 1857

y 1930, Argentina recibió más de 6 millones de inmigrantes, casi todos ellos procedentes de Europa. Después de la segunda guerra mundial llegó al país otra gran oleada de inmigrantes.
En la imaginación popular, Argentina es simbolizada por el gaucho, el romántico jinete pastor de las Pampas, cuya vida queda retratada en las pinturas de Prilidiano Pueyrredón y en el gran poema épico *Martín Fierro*, de José Hernández.

Ganadería y agricultura. En 1970, la agricultura aportó alrededor de un 16 % de un producto nacional bruto superior a los 22 050 millones de dólares. La impresionante transformación de las Pampas en el siglo XIX, cuando éstas pasaron a ser de una extensión cubierta de hierba a una de las primeras regiones mundiales productoras de carne y cereales, es la nota predominante en la geografía y la historia de Argentina.
Durante las postrimerías del período colonial y en los primeros años de la independencia, partes de las Pampas habían sido divididas entre unos cuantos terratenientes acaudalados, en forma de grandes ranchos (las estancias), cada uno de los cuales podía tener más de 40 000 ha, y en los que pastaban libremente grandes rebaños de caballos, mulos y vacas de la raza Longhorn española. En general, estos rebaños recibían poca atención por parte de los rancheros, aquellos toscos jinetes de las Pampas gráficamente descritos en ese período como hombres rudos que atendían a unas reses semisalvajes. Había escaso cultivo (éste era una forma de vida poco popular, inferior y tradicionalmente soslayada por los terratenientes argentinos). La levantisca región india se hallaba al sur de una línea de fuertes a lo largo del río Salado, tan sólo a un centenar de kilómetros al sur de Buenos Aires.
En la década de 1860 se iniciaron unos cambios vertiginosos y espectaculares. Al igual que en las Grandes Llanuras de Norteamérica, fue el progreso técnico lo que confirmó la tendencia al desarrollo en las Pampas y permitió que tanto el gandero como el agricultor se adaptaran con mayor eficacia al medio ambiente. La aparición de vallas de alambre de espino o liso en las décadas de 1860 y 1870, así como pozos más profundos, bombas accionadas por el viento, molinos y depósitos de agua, pastos mejirados de hierbas y alfalfa, y el cruzamiento selectivo de reses de buena raza, fueron todos ellos adelantos que causaron una revolución en la antigua actitud del *laissez-faire* predominante en las estancias de las Pampas.
Al aumentar las poblaciones industriales y expansionarse los mercados cárnicos de ultramar en el hemisferio norte, la refrigeración (introducida en 1877) permitió el transporte seguro de productos perecederos a través de los trópicos. Fue un invento de enorme importancia para los países productores de alimentos en el hemisferio sur. Puesto que también debían tenerse en consideración los gustos y preferencias europeos, razas británicas de ganado bovino empezaron a sustituir a los rebaños existentes que, aunque excelentes por sus pieles, eran reses huesudas y con poca tendencia a engordar. El ganado vacuno de cuernos cortos llegó a Argentina en 1856, las reses Hereford en 1862, y las Aberdeen Angus en 1870. Los gauchos tuvieron que adaptarse a una disciplina más estricta. Al extenderse los pastos selectos a través de las Pampas, en las décadas de 1880 y 1890, los propietarios de estancias otorgaron nueva atención a la producción de grano, tanto para suplementar sus reservas como para la exportación.
Fue entonces cuando la zona de las Pampas con mayores precipitaciones adquirió relevancia, y el desarrollo de la agricultura comercial en 1880 convirtió la zona de las Pampas húmedas en la primera región económica de Argentina. En ella se inició el cultivo a gran escala de maíz, trigo, lino y alfalfa, sobre todo gracias a nuevos grupos de colonos alemanes, holandeses y suizos. Sin embargo, la corriente principal de inmigrantes, más de las tres cuartas partes del total, consistía en italianos y españoles que trabajaban como aparceros en las grandes estancias, y que se ocupaban del cultivo, incluida la horticultura, más bien que de los pastos, tarea que seguía siendo llevada a cabo por los terratenientes y los gauchos.
La primera factoría de congelación y envasado de carne fue inaugurada en Argentina en 1883, y a partir de entonces el número de estas plantas frigoríficas aumentó con rapidez en los grandes puertos fluviales. Al popularizarse las exposiciones y ferias de ganado y las asociaciones rurales, aumentaron los niveles de calidad, y Argentina pasó a figurar en primera fila de los proveedores mundiales de carne, lana, maíz, trigo y lino.



Ganado ovino en establos de Argentina, listo para su comercialización. Aunque unas tres cuartas partes de la carne de oveja y cordero es para el consumo interior (lo que hace que los argentinos disfruten de la tasa más alta de consumo de carne por habitante de todo el mundo), se exportan grandes cantidades, así como la lana.

El advenimiento del ferrocarril. En un radio de unos 480 km de Buenos Aires, comprendido el gran arco formado

por las ciudades de Bahía Blanca, Villa Mercedes, Córdoba y Santa Fe, fue creada una de las redes ferroviarias más densas del mundo. Las Pampas planteaban muy pocos problemas a los ingenieros. El primer ferrocarril entró en funcionamiento en 1857, y los más cautelosos inversores, principalmente británicos, no tardaron en considerar la construcción de líneas férreas en Argentina como una de las operaciones más lucrativas y seguras en Sudamérica.

En las décadas de 1870 y 1880, el capital y los ingenieros británicos construyeron más de 30 000 km de vías a través de las estancias y los cultivos de cereales de la Pampa húmeda, y otros 13 000 km en diversas partes del país.

A su vez, estos ferrocarriles de vapor crearon un gran mercado para el carbón británico. Llegaron directores, contables, banqueros y comerciantes británicos, junto con sus familias, y con ello se incrementaron los intereses británicos, representados ya por empresas como la Bovril Estates y la Liebig Meat Extract Company.



Barrios pobres de Buenos Aires. La falta de alojamientos adecuados para obreros y otros grupos económicamente débiles ha sido un problema en Argentina desde hace mucho tiempo. A pesar de haberse estimulado la edificación masiva de viviendas de bajo alquiler, en las mayores ciudades siguen existiendo muchos barrios míseros.

Más allá de la Pampa húmeda. Más allá del extraordinario foco de actividad pastoral y agrícola en la Pampa húmeda, se encuentran unos pocos centros regionales externos, tales como Mendoza, Tucumán y Salta, al oeste y noroeste, y al nordeste Formosa, Corrientes y Posadas. Estos núcleos más pequeños, fluviales, se ocupan de pastos, bosques de quebrachos y campos de regadío con plantaciones de algodón en la frontera más seca del Chaco, y de la yerba mate y otras plantas en las tierras más húmedas de la provincia de Misiones. Tucumán, principal ciudad del norte, se halla, junto con Salta y San Salvador de Jujuy, en el centro de la zona azucarera del país, que atrae a decenas de millares de trabajadores trashumantes de Argentina, Chile y Bolivia durante la época de la cosecha.



Los amplios bulevares de Buenos Aires han contribuido a que la capital se conociera como «el París de América». La Avenida 9 de Julio, de 130 m de anchura tiene fama de ser la calle más ancha del mundo; conmemora la fecha de la independencia de Argentina en 1816.

Más al sur, Mendoza es el mayor de los «oasis de viñedos» argentinos. Debido a la carencia de lluvias, todo el cultivo depende allí por completo del riego (gracias a los cursos de agua andinos) de las viñas, huertos y campos de alfalfa que han dado fama a esta hermosa región. En 1967, Argentina era ya uno de los primeros productores mundiales de vino.

También en el sur se encuentra la región fresca y seca de Patagonia, con sus ovejas; la lana es el primer producto de la misma, aunque existen otros pastos y árboles frutales a lo largo de los fondos de los valles del río Colorado, el Negro y el tramo inferior del Chubut.

Silvicultura y pesca. Argentina importa alrededor de la mitad de la madera que necesita, puesto que sus recursos en este aspecto son insuficientes y, en su mayor parte, se encuentran alejados de los principales centros de consumo en las Pampas. En el extremo norte, los bosques de quebrachos y otros árboles son explotados en el Chaco, lo que permite obtener tanino y una durísima madera para la construcción, a la que los españoles dieron el nombre de «quiebra hachas». En el Chaco se cortan anualmente unas 200 000 ha, casi siempre confinadas en franjas de anchura no superior a 15 km a cada lado de las líneas férreas que se han prolongado hacia el norte desde Santa Fe.

Los argentinos, que se cuentan entre los primeros consumidores de carne per cápita de todo el mundo, nunca han demostrado gran entusiasmo por el pescado. La industria pesquera es reducida, cobrando alrededor de 230 000 t anuales, aunque esta cifra tiende a aumentar. Argentina ha extendido sus límites territoriales marítimos de 12 a 200 millas. Los lagos de agua dulce de las vertientes andinas, en Patagonia, abundan en peces, y la pesca de la trucha es una de las principales atracciones del número relativamente reducido de turistas que visitan, entre noviembre y marzo, el Distrito de los Lagos, al sur de Argentina.

Minería. Con la excepción del petróleo, Argentina no es rica en minerales. Se encuentran pequeñas cantidades de amianto, plomo, cinc, plata, cobre, tungsteno, mica y lignito, principalmente en el noroeste. Patagonia contiene carbón y, probablemente, cantidades sustanciales de mineral de hierro. Al incrementarse la prospección de minerales en esta región meridional, es muy posible que sus recursos lleguen a desempeñar un papel mucho más importante en la economía de la nación. Ac-

tualmente, la mayor producción de petróleo y gas natural procede de Patagonia, y el distrito de Comodoro Rivadavia, explotado desde 1907, aporta el 60 % del total nacional; como Neuquén, junto al río Negro, en las laderas de los Andes, suministra por oleoducto a Buenos Aires. Se han encontrado también petróleo y gas en el estrecho de Magallanes, así como en Tierra del Fuego.
Hay otros yacimientos cerca de Mendoza y en el extremo norte, en las provincias de Salta y Jujuy, unidas también por oleoducto a Buenos Aires y otros importantes centros manufactureros en las Pampas. Argentina produce unos 20 millones de t de petróleo cada año y 6000 millones de m^3 de gas natural.
La autonomía nacional ha sido el objetivo más importante de la compañía petrolera estatal, conseguida virtualmente en 1971.

Manufacturas. Argentina tiene todavía una economía primordialmente de exportación agrícola, y un sector mayoritario de su industria está dedicado al proceso y envasado de la carne, y a una amplia gama de subproductos animales, tales como cuero, huesos, grasas, sangre desecada y colas. Sin embargo, ha sido rápido el crecimiento, bajo patrocinio estatal, de las industrias del plástico, del acero, textil, motores de vehículos, construcción, cemento y petroquímicas, principalmente a partir de la segunda guerra mundial.
El fuerte impulso hacia la sustitución de la importación y la industrialización desde 1947, ha hecho de Argentina un país virtualmente autónomo en bie-

Excavación conocida como Puente del Inca, en Mendoza.



ARGENTINA

DIVISION ADMINISTRATIVA

Provincias	Superficie (en km²)	Población (1970)	Dens.	Capital	Población (1970)
Buenos Aires	307.804	8.774.529	28	La Plata	391.247
Capital Federal	200	2.972.453***	14.862		
Corrientes	88.199	564.147	6	Corrientes	136.924
Chaco	99.633	566.613	6	Resistencia	142.848
Entre Ríos	76.216	811.691	11	Paraná	127.635
Formosa	72.066	234.075	3	Formosa	61.071
Misiones	29.801	443.020	15	Posadas	97.514
Santa Fe	133.007	2.135.583	16	Santa Fe	244.655
Litoral	806.926	16.502.111			
Jujuy	53.219	302.436	6	San Salvador de Jujuy	82.637
Salta	154.775	509.803	3	Salta	176.216
Santiago del Estero	135.254	495.419	4	Santiago del Estero	105.127
Tucumán	22.524	765.962	34	San Miguel de Tucumán	321.567
Norte	365.772	2.073.620	6		
Córdoba	168.766	2.060.065	12	Córdoba	781.565
La Pampa	143.440	172.029	1	Santa Rosa	33.649
San Luis	76.748	183.460	2	San Luis	50.771
Centro	388.954	2.415.554	6		
Catamarca	99.818	172.323	2	Catamarca	57.228
La Rioja	92.331	136.237	1	La Rioja	46.090
Mendoza	150.839	973.075	6	Mendoza	118.568
San Juan	86.137	384.284	4	San Juan	112.582
Andina	429.125	1.665.914	4		
Chubut	224.686	189.920	1	Rawson	7.229
Neuquén	94.078	154.570	2	Neuquén	43.070
Río Negro	203.013	262.622	1	Viedma	12.888
Santa Cruz	243.943	84.457	0,3	Río Gallegos	27.833
Tierra del Fuego	20.392	13.431	0,7	Ushuaia	5.373
Patagonia	786.112	705.000	1		
ARGENTINA	2.776.889*	23.362.204**	8	Buenos Aires	2.972.453***

* Con las islas del Atlántico Sur y la zona de la Antártida, 4.025.272 km².
** Estimación 1973, 24.286.000 hab.
*** *Gran Buenos Aires,* 8.435.840 hab. (1970).

nes de consumo básicos y muchos tipos de maquinaria. La mayor siderúrgica de la nación, en San Nicolás, a orillas del Paraná y al sur de Rosario, inició su producción en 1960. Sin embargo, casi la mitad del acero necesario para el consumo todavía ha de ser importada.

San Lorenzo, a 24 km aguas arriba desde Rosario, es un importante nudo de oleoductos y gasoductos, centro refinador que se ha convertido en el nú-



Las famosas cataratas del Iguazú miden 64 m de altura y más de 5 km de ancho. Se encuentran en la frontera entre Argentina y Brasil, y los gobiernos de ambos países han creado sus respectivos parques nacionales a uno y otro lado de las cataratas.

cleo de un inmenso complejo de industrias petroquímicas, con producción de plásticos, fertilizantes y caucho sintético. En total, un 85 % de la producción industrial argentina está concentrada en la Pampa húmeda. La industria aporta alrededor del 35 % del producto nacional bruto del país.

Se hallan en construcción varias centrales hidroeléctricas, la más importante de las cuales es el proyecto El Chocón-Cerros Colorados, en la Patagonia septentrional, programado para 1978 y que ha de incrementar en casi un tercio la producción total de energía. En el litoral de Patagonia hay una nueva fábrica de aluminio en Puerto Madryn.

Asimismo, otros ambiciosos proyectos de producción de energía hidroeléctrica y de irrigación están ubicados en el río Bermejo, en el Paraná (en cooperación con Paraguay), y en el río Uruguay, en Salto Grande (en cooperación con Uruguay). Hasta hoy, la producción de energía en las cataratas de Iguazú por Argentina y Brasil está estrictamente limitada, en parte en interés del turismo.

Comercio internacional. La economía de Argentina está basada en la agricultura. Aunque ésta sólo cubre como promedio el 16 % del producto nacional bruto, a ella se le debe alrededor del 90 % de los beneficios por la exportación. La carne (principalmente de buey), los cereales (trigo, maíz y avena), los aceites vegetales y las semillas oleosas, la lana, el cuero y otros productos animales dominan el comercio exportador. Los países europeos absorben casi el 90 % de la exportación total de carne, y también constituyen el mercado principal para los granos. En comparación, sólo pequeñas cantidades de vino, manzanas, peras, tabaco, algodón, azúcar, agrios y quebracho son exportadas a los demás mercados sudamericanos.

Las importaciones, procedentes principalmente de EUA, Brasil y Alemania Occidental, consisten principalmente en hierro y acero, metales no férricos, maquinaria, vehículos y madera.

No existen ya los vínculos comerciales, antaño tan sólidos, con Gran Bretaña.

Transportes y comunicaciones. Hay en Argentina casi 40 000 km de líneas de ferrocarril de diversos anchos —más que en cualquier otro estado latinoamericano—, gran parte de las cuales soportan la competencia de los servicios aéreos y por carretera. La comunicación ferroviaria internacional se extiende a Bolivia, Paraguay, Brasil y Uruguay, pero las líneas más atractivas y espectaculares son las que enlazan Argentina con Chile. El famoso ferrocarril transandino, que cubre 1423 km entre Buenos Aires y Santiago y Valparaíso, comenzado en 1886 e inaugurado en 1910, pasa por Mercedes, Mendoza y por debajo del Paso de Uspallata, relativamente cerca del Aconcagua. En este paso (3842 m), la famosa estatua en bronce de Cristo Redentor

señala la frontera entre Argentina y Chile. Fue erigida en 1904 para simbolizar la futura paz entre las dos naciones, y en ella una inscripción anuncia que antes se hundirían las montañas que los pueblos de Argentina y Chile osarían quebrantar la paz que juraron mantener a los pies del Redentor.

Más al norte, una segunda línea transandina, inaugurada en 1948, enlaza Salta con Antofagasta, pero los ingresos de ambas son bajos.

Las principales líneas de ferrocarril están bordeadas por ramificaciones de la Carretera Panamericana, y los actuales proyectos de carreteras incluyen la mejora de una red principal para promover una integración regional más completa de los territorios de la cuenca del Plata. Un nuevo puente va a atravesar el río Uruguay entre Puerto Unzué y Fray Bentos (Uruguay), y se procede a la construcción de un túnel bajo el Paraná con el fin de enlazar las ciudades de Santa Fe y Paraná. Vapores fluviales navegan a lo largo del Río de la Plata, el Paraná, el Paraguay y el Uruguay, y se han hecho planes para regular y mejorar los puntos de poca profundidad en tramos críticos. Hay un servicio nocturno de vapores entre Buenos Aires y Montevideo, la capital de Uruguay. Los puertos marítimos principales son Buenos Aires y Bahía Blanca. Los servicios aéreos interiores son buenos, y vuelos internacionales enlazan Buenos Aires con todas las grandes capitales de Europa y las Américas.



Refinado de plomo en Comodoro Rivadavia, en la costa de Patagonia. Los próximos campos petrolíferos son fuente principal del suministro de energía de Argentina.

Servicios informativos. Argentina cuenta con más de 400 diarios. Alrededor del 75 % de la circulación total diaria, con una tirada de 3 250 000 ejemplares, es absorbida por los diarios publicados en Buenos Aires (más de 70), entre ellos *La Prensa* y *La Nación.* Hay unas 90 emisoras de radio y 8 de televisión. El servicio telefónico nacionalizado tiene más de 1 500 000 abonados. Hay servicios interiores de telégrafo y de cables internacionales. (Ver mapa de Chile.) J.V.F.

ARIDEZ. Grado en el que un clima carece de humedad efectiva y promotora de vida. La aridez puede ser debida a escasez de precipitaciones, a un alto índice de evaporación del suelo, o a ambas causas. Está estrechamente relacionada con la idea de eficacia de la precipitación en la consecución del desarrollo vegetal, que a su vez es determinada primordialmente por el equilibrio precipitación-evaporación. Han sido ideados varios índices o coeficientes de aridez, que generalmente combinan datos de precipitación y temperatura, o miden el grado de deficiencia de agua bajo un cierto nivel óptimo (por ejemplo, el óptimo para el crecimiento de la planta). B.W.A.



ARMENIA, REPUBLICA SOCIALISTA SOVIETICA DE. Es la más pequeña de las tres repúblicas transcaucásicas de la URSS (Georgia, Azerbaiján y Armenia), situada dentro del Cáucaso Menor y la Meseta de Armenia. Limita con Irán al sur y con Turquía al oeste. Armenia ha sido república soviética desde 1920, y estuvo unida con Georgia y Azerbaiján en la Federación Transcaucásica desde 1922 hasta 1936, en cuya fecha se convirtió en república constitutiva de la Unión Soviética.

Territorio. Las áridas sierras del Cáucaso Menor cruzan la república del noroeste al sudeste, con altitudes de más de 3000 m. Al sur de estos montes se encuentra la Meseta de Armenia, predominantemente volcánica y que contiene una serie de altiplanos áridos y vastos que se alzan a 2400 m, varias montañas escarpadas y algunos volcanes apagados, el más alto de los cuales es el monte Aragats (4095 m). El lago Sevan, a 1092 m sobre el nivel del mar y con una extensión de 1316 km², es una característica de la meseta. De él parte el río Razdan, que pasa a engrosar el Araks, el cual fluye hacia el este hasta el mar Caspio.

El valle de Araks, a unos 900 m sobre el nivel del mar, es la parte más baja de Armenia.

Toda la república está expuesta a los sismos.

Clima. Armenia suele tener veranos frescos y secos e inviernos fríos, pero las diferencias de altitud provocan muchas variaciones locales en el clima. Las temperaturas estivales tienen una media ligeramente superior a los 12,2 °C, con una media máxima en los altiplanos, en julio, que rebasa los 26,5 °C. Las temperaturas de enero promedian —12 °C, y las cimas de algunas montañas están perennemente cubiertas de nieve.

La atmósfera es generalmente seca, y en muchos lugares la precipitación anual no pasa de 380 a 630 mm. La media anual en las montañas más altas es de 620 a 760 mm.

Vegetación y fauna. La meseta de Armenia está cultivada en su mayor parte. La vegetación original, donde todavía existe, es de tipo estepario o de

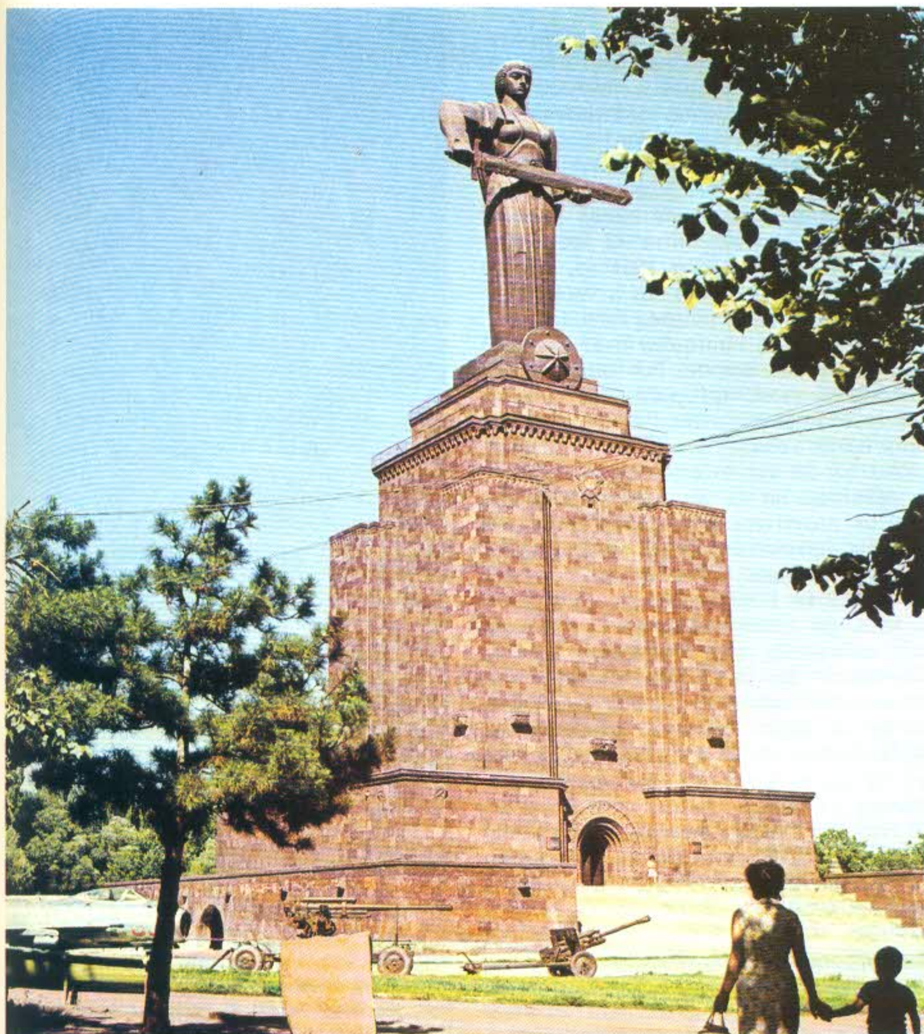
pradera, con espolín, hierba aguja y cañuela entremezclados con astrágalo y otras dicotiledóneas. Hay una variedad armenia del pino común en ciertas zonas; la vegetación en las montañas está limitada a plantas resistentes a la sequía.
La fauna incluye el zorro de Kurdistán, la cabra montés, la oveja de montaña, la gamuza, el oso, el tejón, el lobo, la hiena, el ratón saltador y la ardilla de suelo.

Población. La actual RSS de Armenia sólo ocupa la parte oriental del antiguo reino de Armenia, que Rusia arrebató a Persia en 1828. Al comenzar el siglo XX atrajo numerosos inmigrantes, sobre todo debido a la persecución de las minorías armenias en otros países. La población total contiene aproximadamente un 88 % de armenios, e incluye georgianos, rusos, kurdos, azerbaijanos y pequeños grupos de persas y judíos.
En su mayor parte, la población vive en la región central alrededor de Yereván, la capital, donde, como resultado de recientes obras de regadío, comunidades antaño separadas se han fusionado en una zona densamente poblada.
Similares progresos se han venido registrando en la llanura de Ararat, escenario de grandes y recientes colonizaciones, y en los distritos mineros de los montes de Zangezur y Pambak. En los últimos años la gente ha tendido a desplazarse desde las zonas rurales hacia las ciudades, resultado del impacto de la modernización y la industrialización, que han llegado a Armenia más tarde que a la parte europea de la Unión Soviética.
Eriván es la ciudad de más rápido crecimiento en el Cáucaso, centro administrativo, comercial y cultural de la república, y también el núcleo principal de la industria, principalmente para la maquinaria eléctrica, entre otras. Leninakán, segunda ciudad por orden de tamaño, es también un centro industrial, con una historia que se remonta a la Edad del Bronce.
Armenia tiene más de 1500 escuelas primarias, 60 institutos técnicos y numerosos altos centros docentes, entre ellos la universidad de Yereván. Virtualmente, no existe el analfabetismo. El idioma armenio pertenece a la familia indoeuropea, pero no está estrechamente emparentado con ningún otro idioma.
Entre las instituciones culturales figura la Biblioteca Pública del Estado, la Matenadaran (biblioteca de manuscritos antiguos) y numerosos teatros. La Iglesia armenia sólo cede en importancia, en la URSS, a la Iglesia ortodoxa rusa.

Agricultura. La cría de ganado es la más importante actividad agrícola. Ovejas, cabras y vacas, apacentadas en la seca meseta en invierno y trasladadas a los pastos de montaña en verano, suministran lana, carne, leche, queso y pieles.
En invierno se cultivan trigo y cebada, en cantidad que depende de unas lluvias poco fiables y casi siempre inadecuadas. En las zonas de regadío, tales como el valle de Razdan y la llanura inundada por el río Araks, los fértiles suelos volcánicos y de aluvión permiten toda una gama de cultivos. Entre ellos figuran el algodón, melocotoneros, albaricoqueros, ciruelos, cerezos, moreras (para los gusanos de la seda), tabaco, melones, remolacha azucarera y gran diversidad de verduras. Las uvas

Vista nocturna de la plaza Lenin, en Eriván. Capital de Armenia, Eriván es actualmente un importante centro industrial.





La estatua de «Madre Armenia», en Eriván.

de mejor calidad son utilizadas para la elaboración de licores y vinos generosos. Los cultivos mecanizados, la industria lechera y la viticultura tienen importancia cerca de Eriván.

Minería e industria. Armenia posee valiosos depósitos de cobre, molibdeno, plomo, cinc y otros minerales. El cobre y el molibdeno son extraídos y concentrados en Kafan, Kadzharan, Dastakert y Agarak, en los montes Zengezur, al sudeste. Los concentrados son sometidos a proceso en el norte, en Alaverdi (cobre) y Kirovakan (molibdeno). La explotación del depósito aurífero en la zona de Zod, al sudeste del lago Sevan, ha de convertir a Armenia en uno de los primeros productores de oro en la URSS. No hay depósitos de carbón o petróleo que revistan importancia.
Los productos industriales incluyen cubiertas de amianto, abonos nitrogenados, caucho sintético, máquinas herramientas y una amplia gama de artículos para la electricidad, como generadores, transformadores, motores y dinamos, cables e instrumentos de precisión y medición eléctrica. La industria textil (seda, algodón, estambre) y de alfombras, así como la del calzado y la alimentaria, son también importantes. El centro principal es Eriván, que fabrica maquinaria eléctrica, caucho sintético, neumáticos y productos químicos. Su industria del aluminio está basada en la energía hidroeléctrica local y en la bauxita de los Urales. Hay un gran complejo para la fabricación de alúmina, cemento y productos químicos en Razdan. Kirovakan tiene industria química, y Leninakan se ha especializado en industria metalúrgica y textil, y en el envasado de carnes.
La energía para la industria es facilitada por una serie de instalaciones hidroeléctricas a lo largo del río Razdan (en Kirovakan, Eriván y Razdan), que también suministra el agua para el riego, y por centrales térmicas que emplean gas natural extraído de Karadag, al sudoeste de Bakú (Azerbaiján). La energía es conducida también por líneas transmisoras desde Akstafa, en el valle del Alto Kura, Azerbaiján.

Transportes y comunicaciones. Armenia es un país cerrado y montañoso, sin ríos navegables, y el transporte constituye un grave problema. Una empinada línea ferroviaria electrificada enlaza Tbilisi (Georgia) con Alaverdi y Leninakan, y después sigue el valle de Araks en Azerbaiján, paralela al río y a la frontera internacional.
El programa de industrialización, en especial el desarrollo del valle de Razdan, fue reforzado con la construcción de una ramificación de esta línea hasta Eriván y el lago Sevan. Esta rama forma parte de la proyectada línea Eriván-Akstafa (Azerbaiján), que facilitará una tercera conexión entre Yereván y el Ferrocarril Transcaucásico (Batumi-Tbilisi-Bakú). Otra rama llega hasta Kafan, en el sur de Armenia, y enlaza los centros mineros del sur con las zonas central y septentrional.
Hay unos 5300 km de carreteras asfaltadas, y líneas aéreas que unen a Eriván con Moscú. G.M.H.

ARQUITECTURA DEL PAISAJE. Es la disciplina profesional que estudia la adaptación del medio ambiente natural para acomodo de las necesidades del hombre. Su fin consiste en lograr orden y belleza en lo que nos rodea, por medio de la aplicación de una normativa a los problemas del uso y explotación de la tierra. El término se debe a Frederick Law Olmsted, que en 1847 diseñó el Central Park de Nueva York.
La ordenación consciente del medio ambiente estuvo presente en los jardines del antiguo Egipto y de Asia occidental, en los de las villas del imperio romano, y en los jardines y parques de los persas. Su índole era especialmente arquitectónica, y las formas geométricas se mantuvieron como características del jardín en la civilización occidental durante la Edad Media, y persistieron en los refinados jardines del Renacimiento italiano, que tuvieron gran influencia en toda Europa. En Francia, los severos jardines trazados en el reinado de Luis XIV, de los cuales el debido a André Lenôtre en Versalles fue el mejor ejemplo, tuvieron también amplia influencia y popularizaron el intrincado jardín ornamental o parterre.

Finalidad. En el pasado, la combinación de jardín y paisaje se debió casi siempre al capricho y mecenazgo individual. Hoy, la creciente participación gubernamental en todas las formas de desarrollo urbano y rural ha conducido a una situación en la que las oportunidades para este tipo de jardinería son mayores que nunca. En los países nuevos y en vías de desarrollo se presta especial atención a la creación de nuevos paisajes a gran escala, a través de la necesidad de explotar recursos naturales y posibilidades agrícolas y de mejorar las condiciones sociales para unas poblaciones en rápida expansión. En los países desarrollados, los mayores refinamientos están relacionados con la recuperación y rehabilitación de paisajes devastados, la conservación de los recursos naturales, el desarrollo y mejora de nuevos y crecientes ambientes industriales y urbanos, la integración del transporte y las redes de servicio, y la necesidad apremiante de recreo popular al aire libre.

En este aspecto, al arquitecto del paisaje le conciernen la interacción de la topografía, el suelo, la vegetación y el clima, y el empleo funcional del espacio. Al propio tiempo es, esencialmente, un proyectista cuyos objetivos incluyen la creación de paisajes que satisfagan principios estéticos. Por lo tanto, puede canalizar sus conocimientos especializados hacia toda la gama de problemas relacionados con el desarrollo y el cambio en el medio ambiente exterior. Ello incluye jardines y mansiones particulares, áreas de institutos y universidades, oficinas urbanas y propiedades comerciales, emplazamientos de hospitales y escuelas, cuarteles, zonas de recreo y parques públicos, aparcamientos urbanos, recintos para caravanas, cementerios y crematorios, zonas industriales, paisajes marítimos, recuperación de terrenos abandonados, canteras y otras extracciones de minerales, estadios deportivos y campos de juegos, campos de golf, carreteras, proyectos de defensa costera, áreas de aparcamiento rural, mejoras agrícolas, plantaciones, vegetación protectora, zonas de recreo en el campo, y campings.
Para llevar a efecto un proyecto, el arquitecto de paisajes estudia las necesidades del cliente y el lugar. Presenta sus recomendaciones y, con la aprobación del cliente, ejecuta un anteproyecto apropiado. Prepara los planos y las especificaciones de trabajo, y dirige la ejecución física del plan.
En los aspectos más amplios de su campo de actividad, tales como la preparación de una planificación estratégica del paisaje, la labor del arquitecto paisajista está directamente relacionada con la del planificador físico, el arquitecto, el ingeniero y otros especialistas relacionados con el medio ambiente, y por tanto su contribución es a menudo la de un miembro de un equipo multiprofesional. En este tipo de trabajo, el arquitecto paisajista estudia y analiza las características y elementos naturales que pueden limitar el desarrollo o crear una oportunidad para el mismo. Su evaluación de los méritos intrínsecos del paisaje ayuda a establecer la estructura planificadora mediante la cual cabe medir los efectos del proyecto propuesto en relación con otros criterios de planificación.
El planificador de paisajes es tanto un coordinador como un proyectista, y necesita apoyarse en el conocimiento a fondo de otras disciplinas e intereses. Debe ser capaz de comprender el lenguaje profesional del geógrafo, del ecólogo, del agrónomo, del mineralogista, del climatólogo y del sociólogo. Su función consiste en aconsejar hasta qué punto el cambio de un paisaje puede ser absorbido en la existente situación ecológica o formar la base de una nueva situación ecológica relacionada con las demandas del hombre. W.G.

ARRECIFES CORALINOS. Barreras que forman en el mar, ante la costa, los esqueletos calcáreos de unos animales marinos diminutos llamados pólipos. Cada pólipo vive en un caparazón de carbonato cálcico en forma de cuerno, que se adhiere a la roca o a otros fragmentos de coral. Existen también algas rojas calcáreas que viven junto al coral y que contribuyen a formar los arrecifes. Con el tiempo, estos esqueletos pequeñísimos pueden rellenar el espacio entre el lecho del mar y el límite de las mareas, con lo que se habrá formado un arrecife.
Actualmente, estos pólipos forman grandes colonias en cualquier mar tropical o subtropical donde las condiciones ecológicas sean apropiadas. En general, la temperatura media invernal del agua ha de rebasar los 20 °C, la profundidad ha de ser inferior a unos 18 m, la salinidad ha de ser normal, con elementos nutritivos adecuados, y las corrientes apropiadas para traer nuevos pólipos jóvenes.
En el océano Pacífico, tales condiciones se dan en muchos lugares y la zona más adecuada es, probablemente, la situada a lo largo de la costa de Queensland, al nordeste de Australia, donde la Gran Barrera de Arrecifes mide cientos de kilómetros. Los arrecifes de coral abundan también en Melanesia y Polinesia (islas Salomón, Nueva Bretaña, Nueva Irlanda, Nuevas Hébridas, Fidji, Samoa y otras) y forman la base de muchas islas en Micronesia (islas Carolinas, Marshall, Gilbert y Ellice).
Hay algunos grupos dispersos de islas, como las Hawaii, Line y Marquesas, en las que también se encuentran arrecifes. En el océano Indico, los arrecifes coralinos orlan buena parte de las costas continentales, así como las islas Cocos, Maldivas y Seychelles. Estos arrecifes son comunes en el mar Rojo y en el Caribe.
Hay tres formas principales de arrecifes coralinos. En primer lugar, muchas islas volcánicas en pleno océano, así como el litoral continental, pueden estar orilladas por arrecifes en forma de orla. Estos cubren una zona que se extiende mar adentro, a partir de una superficie de tierra firme no coralina, hasta una distancia de poco más de 1 km, y se caracterizan por una superficie casi lisa de pólipos vivos que, generalmente, queda al descubierto con la marea baja. El borde de cara al mar, que cae a pico en aguas profundas y límpidas, es batido continuamente por las rompientes.
Una segunda forma es el arrecife de barrera. Este es mucho más ancho que el anterior, y se distingue por estar separado de la costa por una laguna de cierta profundidad y anchura. El agua cubre estos arrecifes, incluso con marea baja.
Una tercera forma de arrecife coralino es el atolón; suele tener forma más o menos circular, con un diámetro de 2 a 35 km. En el interior de la barrera de coral hay una laguna central, sin ninguna isla en ella. Las partes del atolón que se encuentran sobre el nivel del mar están formadas por fragmentos de arrecife roto, unidos entre sí hasta formar una roca de gran solidez, y por arena coralina.



La Gran Barrera de Arrecifes, en Australia, es el mayor arrecife coralino del mundo, extendiéndose a lo largo de 2000 km paralelamente a la costa oriental de Australia, desde el trópico de Capricornio, al norte, hasta cerca de las costas meridionales de Nueva Guinea. Su distancia a la costa varía de 20 a 150 millas, y se apoya sobre una plataforma continental más allá de la cual el fondo marino desciende a enormes profundidades. Tiene fama como uno de los principales «jardines submarinos», y bulle en vida oceánica.

Las perforaciones efectuadas en los arrecifes muestran que el grosor del coral rebasa a menudo los 30 m. En el atolón de Bikini, un sondeo demostró que los materiales del arrecife y los sedimentos del atolón tienen una profundidad superior a los 700 m. En vista de las condiciones ecológicas que rigen el desarrollo del coral, estos espesores tan considerables plantean problemas. Se han sugerido diversas hipótesis para explicar tales observaciones; después de su viaje por el Pacífico en 1837 a bordo del *Beagle*, Charles Darwin sugirió que antaño los atolones habían circundado islas como hacen hoy los arrecifes de barrera, pero que las islas se hundieron lentamente, en tanto que los corales se acumularon con rapidez suficiente para mantenerse cerca de la superficie. Con el tiempo, las islas desaparecieron y el arrecife se convirtió en atolón.
Desde entonces se sabe que ésta es una

de varias modalidades en la formación de los atolones. Durante la era glacial del Pleistoceno, el nivel del mar era más bajo que hoy, y las aguas más frías. Estas dos condiciones destruyeron los pólipos coralíferos en muchos lugares, y sin las barreras de coral algunas islas desaparecieron por erosión.

Al terminar la era glacial, los mares se calentaron y el coral volvió a repoblar la zona, formando nuevos arrecifes. Al elevarse de nuevo el nivel del mar, los pólipos siguieron edificando hacia arriba y mantuvieron el suyo.

Actualmente, en todo el Pacífico los arrecifes coralinos padecen la amenaza de grandes estrellas de mar, llamadas coronas de espinas, que dan muerte a los pólipos. Preocupa a los científicos el hecho de que, una vez exterminado el coral vivo, no queda nada para proteger al arrecife contra los embates del mar y, sin la protección de éstos, muchas costas correrán peligro. Además de esta estrella de mar, también el hombre está destruyendo ciertas partes del arrecife coralino, tanto con su explotación en busca del carbonato de calcio que contienen, y que es utilizado por la industria, como por las vistosas ramas de coral que pueden ser vendidas a los turistas o convertidas en joyas. L.W.W.

ARROZ. Es el cereal más importante que cultiva el hombre, y para más de la mitad de la población mundial es el alimento primordial. Más de 80 millones de ha de la superficie terráquea se utilizan para su cultivo, y en algunas zonas se obtienen anualmente dos y hasta tres cosechas. El 90 % del arroz mundial se cultiva en Asia, donde desempeña un papel importante en la economía de varios países. En Birmania, por ejemplo, ocupa el 65 % del cultivo total alimentario, y en Indochina el 86 %. Los mayores productores mundiales son India y China y, aparte de Asia, el país más importante por su cultivo de arroz es Brasil, con una producción anual de 4 millones de toneladas, que se consumen principalmente en los centros urbanos como Río de Janeiro y São Paulo. Le sigue EUA (con arrozales en California) y los estados que bordean el golfo de México. El arroz es de gran importancia en algunos lugares de Africa, donde Madagascar (la República Malgache) es la principal productora. Italia, España y la URSS se han convertido en grandes cosecheros de arroz, y en Australia también se está reconociendo su importancia.

La mayor parte del arroz mundial se cultiva para el consumo doméstico, y son muy pocos los países que lo cultiven exclusivamente para la exportación. Tradicionalmente, Birmania fue uno de los países más importantes en esta categoría, y aún conserva un papel importante en el comercio mundial. EUA han llegado a ser grandes exportadores.

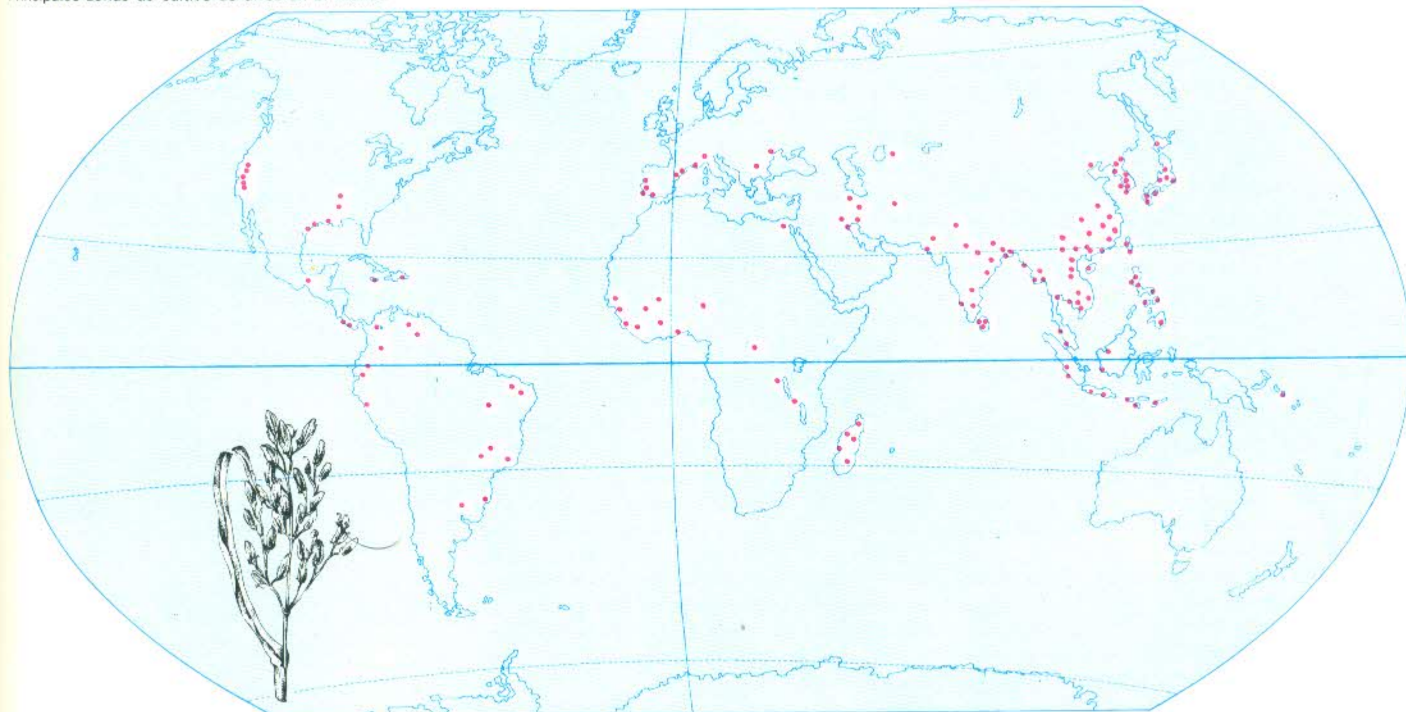
La planta del arroz. El hombre ha cultivado el arroz durante miles de años. Se conocen unas 80 variedades entre diversas regiones tropicales y subtropicales, pero de éstas sólo se cultivan regularmente dos. Estas dos especies, *Oryza sativa* y *Oriza glaberrima*, se encuentran en Asia y Africa occidental respectivamente, y es probable que en estas dos zonas se cultivaran por primera vez.

La planta del arroz crece bajo una amplia gama de condiciones entre los 40° al norte y 40° al sur del Ecuador. Su principal exigencia es un clima cálido y muy húmedo, con un promedio de temperaturas que oscilen entre 20 °C y 38 °C durante todo el período de crecimiento. Seguramente, los primeros cultivos de arroz fueron cosechas de secano y en zonas altas y relativamente secas. Posteriormente, se comprobó que mediante alguna forma de riego se reducía al mínimo el riesgo de perder las cosechas por causa de la sequía, y que se podía repetir la cosecha en un mismo terreno y en años consecutivos, sin la merma de rendimiento que se experimentaba en condiciones de secano. Actualmente, casi todo el arroz mundial crece en zonas bajas y húmedas, tales como el delta del Ganges en Bangla Desh, del Mekong en Vietnam del Sur, y en Camboya. Sin embargo, sigue cultivándose una gran parte en secano —arroz de las tierras altas—, y todos los países grandes productores mantienen en parte esta modalidad.

Cultivo. El cultivo de arroz en terrenos de secano se parece mucho a la cosecha de otros cereales importantes, y por tanto examinaremos la forma más común de cultivo, es decir, la de condiciones húmedas.

Tradicionalmente, la mayoría de las tierras húmedas estaban sujetas a inundaciones anuales, como en grandes extensiones de Asia durante la época de los monzones, pero en la actualidad estos condicionamientos han sido superados en muchos terrenos gracias al riego controlado que permite un aumento considerable en la superficie de cultivo. El arroz es uno de los mayores cultivos asociados con importantes planes de irrigación, como en el delta del

Principales zonas de cultivo de arroz en el mundo





Secado del arroz antes de su envasado en Feng-Kang, en la provincia china de Guiz-hou.

Níger, en Mali, y en el río Murrumbidgee, en Australia. La profundidad del agua en la que crece el arroz es variable; en algunos lugares de Asia, como Bangla Desh y Birmania, se encuentra el llamado «arroz flotante». Las plantas se desarraigan durante fuertes inundaciones, pero continúan creciendo y dan fruto. Un interesante subproducto del cultivo húmedo del arroz es el pescado, que proporciona un suplemento rico en proteínas a la dieta de muchos cultivadores: la carpa es una de las variedades más importantes de los peces que se relacionan con este cultivo.

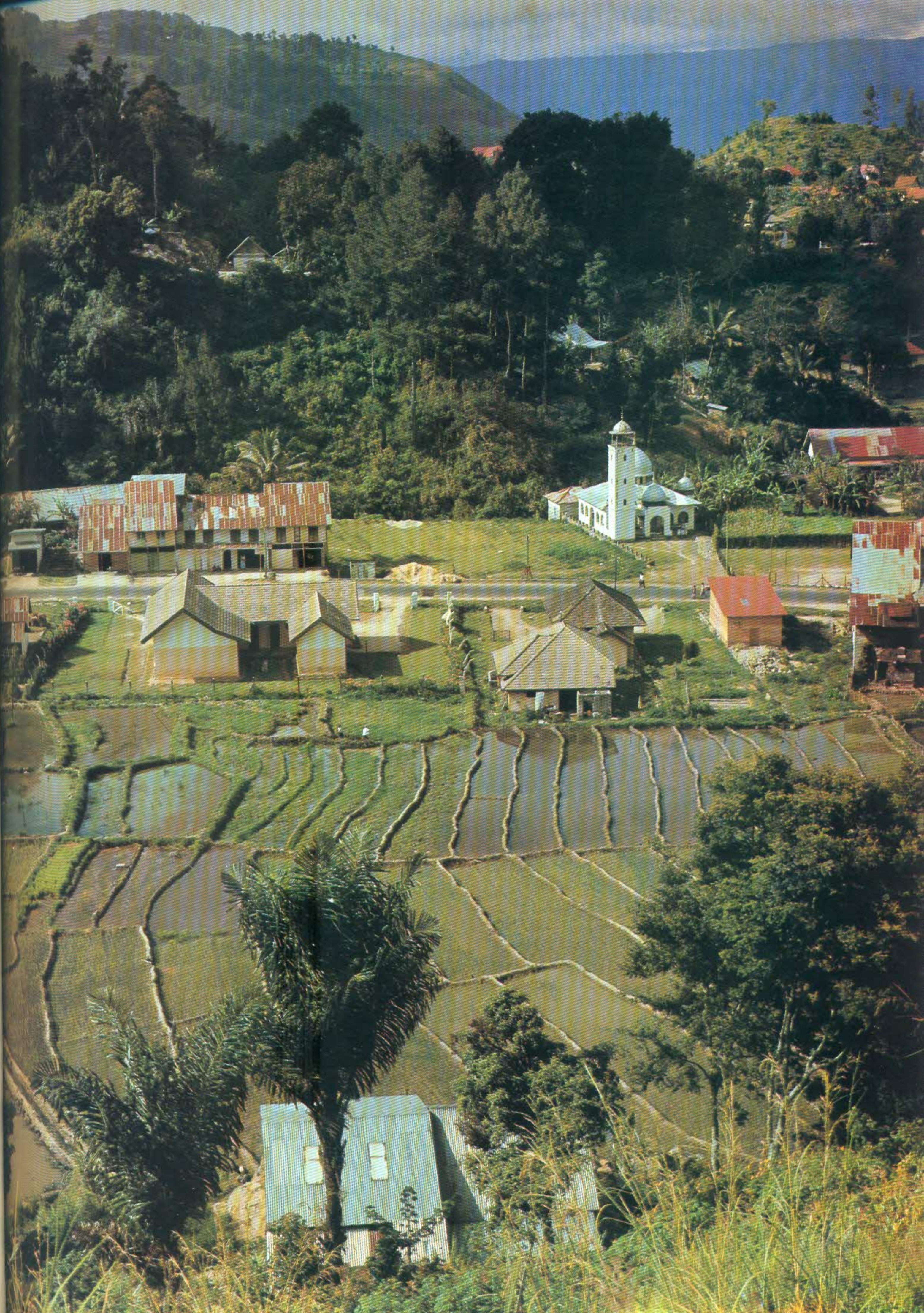
Se emplean sistemas muy diferentes para plantar el arroz. La simiente es sembrada directamente, por esparcimiento o perforación, o bien se planta primero en viveros y se trasplanta luego a los campos, cuando ha alcanzado la altura suficiente. Un ejemplo interesante de la siembra de arroz por esparcimiento es la práctica utilizada en EUA, donde las semillas se esparcen a menudo desde avionetas en vuelo rasante. La siembra por esparcimiento se practica también en Guayana, en donde se le da el nombre de «shying».

Se encuentran viveros secos y húmedos en diferentes zonas cosechadoras de arroz; por ejemplo, en Malasia hay viveros secos, pero en Sri Lanka (Ceilán) son más comunes los húmedos. La principal diferencia entre los dos es que, en el primero, las simientes pueden permanecer tres meses antes de ser trasplantadas, pero en el segundo sólo permanecen en ellos unos 40 días. Ha sido objeto de discusiones decidir qué método de siembra es el mejor. El arroz trasplantado da un rendimiento mucho más elevado, pero los costos de mano de obra son muy altos, ya que se requieren muchas horas de trabajo. Los métodos de cosechar el arroz en Oriente son sencillos; grandes zonas son segadas a mano, empleando la hoz y otras herramientas cortantes. En grandes extensiones de Asia, la recolección del arroz es tradicionalmente una tarea de mujeres; los hombres son los responsables, junto con sus bueyes y búfalos, de preparar la siembra propiamente dicha. Después de la siega, el grano se ha de separar de los tallos, labor que desde tiempo inmemorial se ha realizado permitiendo que toda clase de ganado pisotee las gavillas de arroz; actualmente, en algunos lugares se emplean pequeñas máquinas para remplazar a los animales. El grano está recubierto por una cáscara dura que es necesario eliminar, mediante un proceso conocido como descascarillado, antes de que el arroz sea comestible. Se han inventado diversos sistemas de descascarillado, pero el mortero y la mano de almirez tradicionales (de madera y accionados a mano, con el pie o con fuerza hidráulica), es el más común; este método sigue vigente, pero también han surgido diversos medios mecánicos. Ya descascarillado, el arroz está a punto para el consumo, pero las calidades más selectas y el grano para la exportación generalmente están sujetos a un ulterior proceso que elimina algunas de las pieles externas del grano. Así, éste adquiere un aspecto mucho más atractivo, pero pierde parte de su valor nutritivo.

El doble cultivo del arroz se practica en algunas zonas, por dos sistemas diferentes. En algunos lugares, dos cosechas crecen consecutivamente en un mismo terreno, y en otros se intercalan dos variedades de arroz para que maduren en diferentes épocas. En el estado de Tamil Nadu, al sur de India, la primera cosecha se planta en mayo y se siega en septiembre, mientras que la segunda es sembrada a finales de septiembre y segada en febrero. Al sur de China se siembran en viveros dos variedades en abril, se trasplantan en mayo, y luego la primera cosecha es segada a finales de julio; la segunda siega tiene lugar en octubre. Con este sistema de cosechas tardías pueden ser cultivadas otras plantas, además del arroz, en el terreno que queda libre entre la última siega y la siembra siguiente.

Sancochado. En ciertos lugares de Asia, las Indias Orientales y América del Sur, hay demanda de arroz sancochado; en Birmania por ejemplo, el 22 % de la producción nacional está sujeta a este proceso. El sancochado consiste en remojar el arroz no descascarillado en agua muy caliente, sometiéndolo a vapor a baja presión y finalmente a secado. El arroz sancochado pierde su cáscara con mayor facilidad, y por esto

Un valle en torno a los arrozales del norte de la isla de Sumatra, en Indonesia. El arroz constituye aproximadamente una cuarta parte del total de la producción cerealista mundial. Más de un 90 % del mismo se cultiva en Asia, en su mayor parte a pequeña escala.



requiere menos molienda. El procedimiento cambia su sabor y color, y debido a ello en algunos lugares no tiene aceptación.

Utilidad del arroz. La mayor parte del arroz se usa para el consumo humano; una pequeña cantidad se emplea para alimento del ganado. También tiene otras aplicaciones de menor cuantía. Algunos brebajes alcohólicos se obtienen con él; el *saki* en Japón y el *wangtsiu* en China son los más conocidos. Se utiliza también en la elaboración de almidón para la colada y otros fines, y en algunos lugares de China la harina de arroz sirve para fines cosméticos. La envoltura que se desprende al descascarillarlo no tiene valor alimenticio y se utiliza especialmente como combustible. Muchos molinos de arroz son accionados mediante la combustión de estas cáscaras; también tienen aplicación en la fabricación de materiales poco pesados para la construcción.

En los últimos años se ha verificado un constante aumento en la producción de arroz. Sin embargo, en la casi totalidad de los países grandes productores, éste ha sido más que compensado por el incremento de la población. Se realizan serios intentos para mejorar la producción mundial del arroz, lo que motivó la inauguración de un año internacional del arroz en 1966, promovido por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, que enfocó la atención mundial hacia los problemas de esta importante cosecha. Se está intentando el perfeccionamiento de las clases de arroz y se procede a ensayar varios fertilizantes químicos, y la investigación en el campo del control químico de las malas hierbas permite abrigar esperanzas. Se ha estimado que los rendimientos podrían elevarse en un 25 % si realmente se lograse un control satisfactorio de las malas hierbas. En combinación con estos adelantos, la nueva variedad de arroz IR —llamado «arroz milagroso»— ya ha elevado enormemente la producción, y ha permitido a India, por ejemplo, abastecerse a sí misma con la producción de arroz de 1972. La mecanización de varios procesos del cultivo del arroz se ha tenido en cuenta, pero es improbable que resulte viable en zonas densas y pobladas como las del Ganges o el delta de Irawadi, donde existe imperiosa necesidad de incrementar los rendimientos y disponer de arroz en mayor abundancia. S.G.

ARTICAS, TIERRAS. La palabra Artico procede del griego *arktos*, la constelación de la Osa Mayor en el firmamento septentrional, y describe las regiones polares del hemisferio norte. La zona abarca el océano Glacial Artico y millares de islas en el mismo, partes de Groenlandia, Canadá, Alaska, URSS, Finlandia, Noruega, Suecia y la totalidad de Svalbard y Jan Mayen (ambas pertenecientes a Noruega).

No existe una definición precisa del Artico porque prevalecen diferentes condiciones en latitudes similares, pero el término indica generalmente zonas al norte del Círculo Polar Artico, lat. 66 ° 33 ' N. Las tierras de esta región poseen numerosos rasgos en común que las distinguen de regiones más meridionales. Tienen tiempo frío durante largos períodos, con la tierra cubierta de nieve y ríos, lagos y mares helados durante la mayor parte del año. No hay árboles, y el permafrost (suelo permanentemente helado) es común. Existe una amplia gama estacional en la duración de la luz diurna y la oscuridad, pocas lluvias y muy pocos pobladores.

Territorio y clima

Las principales características del clima ártico son períodos prolongados de temperaturas bajo cero, vientos helados, baja humedad, escasas precipitaciones, ventiscas de nieve, nubes bajas (estratos), niebla en verano (causada por el paso de masas de aire más caliente sobre las frías superficies heladas), y una breve estación estival más templada. Las características geográficas, tales como la corriente templada del Atlántico Norte y la proximidad de masas montañosas y zonas de aguas abiertas, producen notables variaciones climáticas entre lugares en latitudes similares, lo que dificulta las generalizaciones.

La temperatura media estival en el polo Norte es de —29 °C, en Groenlandia Central es de —32,7 °C, y en Coppermine, en la tundra canadiense, es de 11 °C. Las temperaturas medias en enero son de unos —34 °C en el polo Norte, e inferiores a —40 °C en el nordeste de Siberia. La temperatura más baja registrada es de —67,7 °C en la URSS subártica. Las medias estivales son de unos 2 °C en la cuenca del Artico y de —17 °C en los bancos de hielo de Groenlandia.

Permafrost. El permafrost, o suelo perennemente helado, existe bajo un 20 %, aproximadamente, del área mundial de tierra firme, y bajo un 50 % de las de Canadá y la URSS. Se formó, probablemente, durante la era glacial o después de la misma, cuando las temperaturas eran más bajas que en la actualidad, y cabe que haya permanecido invariable durante millares de años. En las latitudes altas se extiende ininterrumpidamente sobre grandes áreas. En latitudes más bajas, se hace discontinuo al quedar interrumpido por zonas y capas de materia no helada.

La profundidad del permafrost es variable. Se han efectuado mediciones de 540 m en la isla de Melville, Canadá, y al noroeste de Yakutsk, en la URSS, el suelo helado tiene un grosor de 1350 m. Hay siempre un ligero deshielo superficial en verano, que forma una zona conocida como capa activa. Su cara en contacto con la parte superior del permafrost es la «mesa» de éste. El movimiento del agua en la capa activa, y su helada subsiguiente, producen hinchazones llamadas «pingos», algunas de las cuales alcanzan 60 m de altura.

La construcción de edificios, carreteras y aeródromos en tan altas latitudes se

Los iglús se construyen con bloques de hielo que aíslan perfectamente el interior de las temperaturas bajísimas del exterior. Pueden calentarse interiormente y suelen revestirse con pieles.



ve muy obstaculizada por la presencia del permafrost. Es difícil excavar cimientos, y los planos de superficie pueden verse violentamente alterados por un deshielo desigual de la capa activa. También el calor que escapa hacia abajo desde los edificios puede ser causante de este deshielo irregular, lo que suele contrarrestarse erigiendo los edificios sobre una capa de grava. Las tuberías son tendidas a cierta altura en vez de enterradas, para evitar su rotura a causa del deshielo diferencial.

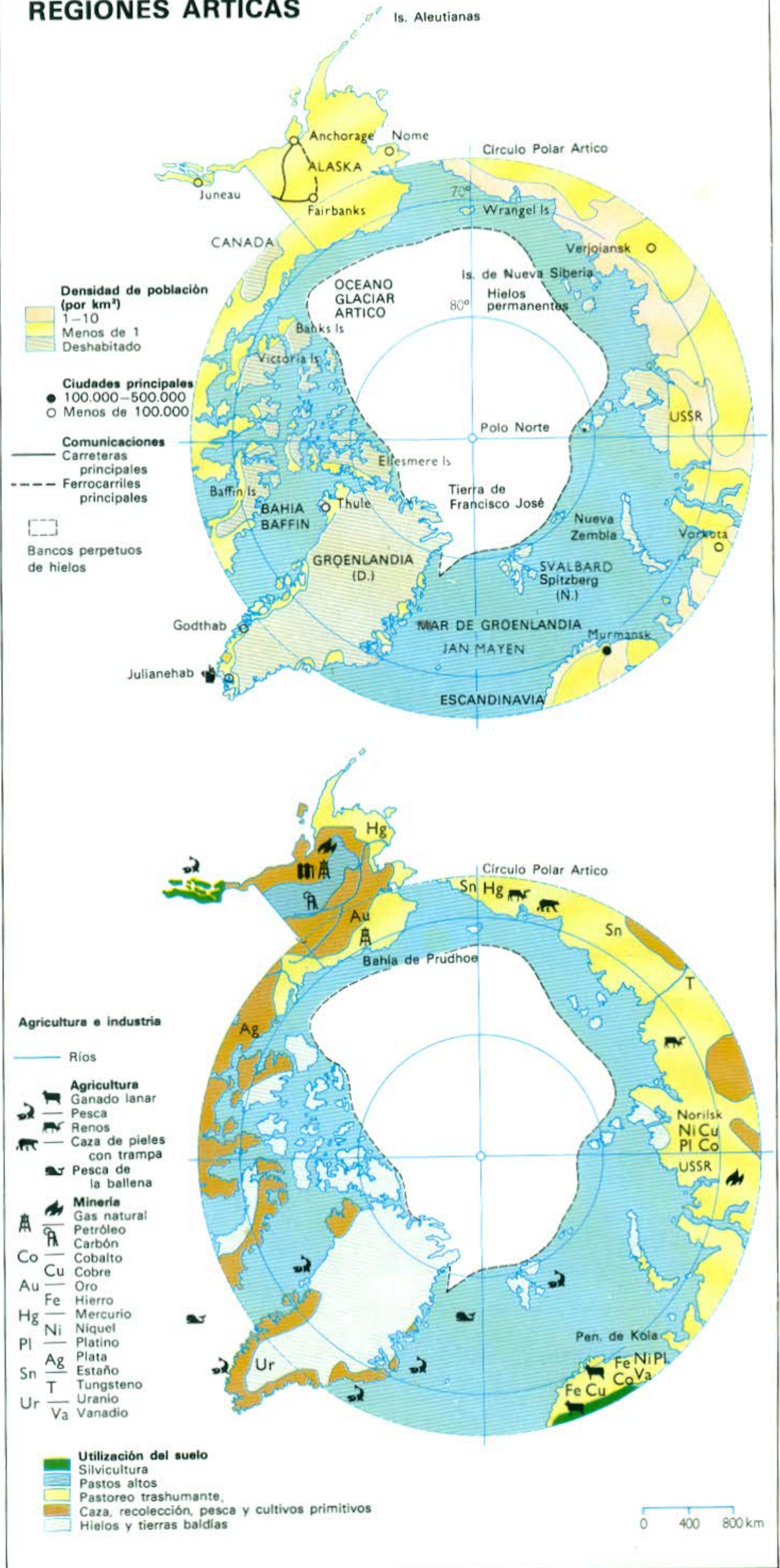
Estructura. Están presentes en el Artico tres escudos que se han mantenido tectónicamente (estructuralmente) estables desde la época precámbrica: el escudo Laurentiano, que incluye la parte continental del Canadá ártico y la mayor parte de Groenlandia; el escudo báltico, que abarca la mayor parte de Escandinavia y las tierras que bordean el mar Blanco; y el escudo de Siberia Occidental.

Estos escudos están orillados por cinturones de pliegues de la era paleozoica (hace más de 270 millones de años): el Atlántico (este de Groenlandia, oeste de Noruega y Svalbard); el frankliniano (norte de Groenlandia y archipiélago Artico canadiense); y los Urales (que incluyen Nueva Zembla, Taimir y Tierra del Norte). La formación reciente de montañas (Mesozoico y Cenozoico) queda restringida a Alaska y a la zona Verjoiansk-Chukchi de la URSS; estas regiones todavía son sísmicamente activas.

La actividad sísmica en el océano Artico está concentrada a lo largo de la zona del Atlántico medio, que se extiende hacia el norte desde Islandia, entre Groenlandia y Spitzberg, y a través del océano hacia la región de Verjoiansk. El océano Artico esta atravesado también por los sistemas no activos Lomonsov y Alpha.

Ciertas partes de la circunferencia del océano Artico están compuestas de grandes cuencas sedimentarias que ofrecen gran interés a la industria petrolera, y que incluyen la vertiente norte de Alaska, la cuenca Sverdrup del Archipiélago Canadiense y el escudo de Barentz, al norte de Noruega y la URSS. Los descubrimientos de petróleo y gas en la vertiente norte sugieren que éste puede ser uno de los yacimientos más ricos del mundo, y uno de los más difíciles de explotar debido al clima, a las dificultades de transporte y a los problemas ecológicos.

Ríos y lagos. Las tierras árticas están cruzadas por varios ríos de notable longitud, con sus principales zonas de drenaje en el subártico y sus desembocaduras en los mares árticos. Debido a las precipitaciones generalmente escasas —un promedio de unos 406 mm sobre el conjunto de la región—, el volumen de agua es menor que en las regiones templadas, y, puesto que los puntos inferiores permanecen helados durante más tiempo que los puntos superio-





Los hielos árticos forman el pack, que va a la deriva por la superficie del océano sin llegar a formar una cobertura homogénea. El esquema constantemente cambiante de agua e hielo dificulta la marcha de los navíos, pero a diferencia de los icebergs, no representa el mismo peligro para la navegación.

res más templados, las inundaciones son frecuentes. Algunos de los ríos más caudalosos son el Mackenzie y el Back en Canadá, el Colville en Alaska, y el Obi, Yenisei y Lena en la URSS.
La mayor parte del continente ártico está llena de pequeños lagos, formados como resultado de la actividad glacial y los efectos del permafrost, que impiden que el agua del deshielo penetre en el suelo. La evaporación es menor que en las regiones de latitud media, y el agua permanece encharcada durante el verano y se hiela en invierno.

Flora. Pocas plantas crecen exclusivamente en el Artico. En su mayoría, son especies subárticas; muchas de ellas son circunpolares, y su prosperidad en cualquier lugar viene determinada por características geográficas locales: la profundidad de la cobertura de nieve en invierno, la influencia del mar de Bering en la Alaska ártica, o de la corriente del Golfo en Islandia y Spitzberg. En general, la vegetación corresponde a los grupos propios de la tundra: líquenes, musgos, hierbas, plantas achaparradas y arbustos bajos, con especies de saxífragas, altramuz, juncias y acederas.
Las plantas árticas suelen tener una

ARTICAS, TIERRAS

DIVISION ADMINISTRATIVA

Territorio	País administrador	Superficie (en km²)	Población
Axel Heiberg	Canadá	40.867	2.500
Baffin	Canadá	476.067	*
Banks	Canadá	60.165	*
Devon	Canadá	54.029	*
Ellesmere	Canadá	212.688	*
Jan Mayen	Noruega	372	29
Melville	Canadá	41.805	*
Nueva Siberia	URSS	38.400	*
Nueva Zembla	URSS	82.600	400
Svalbard, archipiélago (Spitzberg)	Noruega	62.050	2.897
Tierra de Francisco José	URSS	16.100	20
Tierra del Norte	Canadá	37.000	*
Victoria	Canadá	212.198	*
Wrangel	URSS	7.270	50
TIERRAS ARTICAS		1.341.611	5.896

* Generalmente deshabitadas.



breve temporada de crecimiento y un bajo índice de desarrollo anual, como resultado de los fríos prolongados y de las condiciones ambientales hostiles. El número de especies es relativamente reducido, pero el número de individuos en cada una de ellas es muy considerable. La nota de color que constituye un rasgo tan memorable de los veranos árticos, se debe a una insignificante vegetación, tan resistente como transitoria y vívida.

Fauna. Como en la flora ártica, hay pocas especies en la fauna, pero muchos miembros en cada una. En su mayoría, los mamíferos y aves hallados en el Artico durante el verano son visitantes que regresan al sur apenas comienza el invierno. El oso polar, el zorro ártico, la morsa, el lemming, el buey almizclero, la lechuza blanca, ciertas especies de cuervos y la perdiz blanca son habitantes permanentes durante todo el año. La gama de visitantes es amplia y abarca el caribú, el oso gris, el lobo, el zorro rojo, el glotón, la comadreja, la musaraña, el armiño, y muchas aves migratorias. No hay reptiles.

Los habitantes permanentes del Artico se protegen contra las fluctuaciones de la temperatura con pelajes o plumajes adicionales y con la hibernación. El zorro ártico y el buey almizclero tienen una capa inferior de lana corta y suave y otra exterior de pelos largos; en el buey almizclero éstos pueden llegar a



La zona pesquera de la isla de Troms, al norte de Noruega, muy por encima del círculo polar Artico. La isla está comunicada con tierra firme por un puente.

60 cm de longitud para conservar el calor en sus cuerpos y evitar que el frío exterior llegue hasta su piel. Las zonas no protegidas por pelo —rostro, pies, etcétera— son más pequeñas que en los animales que viven en climas más benignos, y orejas y cola son asimismo más cortas.

Muchas especies septentrionales tienen una protección más ligera en verano, y algunas sustituyen su indumentaria oscura estival por otra blanca en invierno, en parte como coloración protectora en un paisaje nevado, y en parte como adaptación fisiológica que favorezca el calor, ya que las células normalmente pigmentadas retienen aire como aislante cuando falta este pigmento. Las aves árticas poseen un plumaje envolvente y, en el caso de la perdiz blanca, incluso tiene plumas protectoras en las plantas de los pies.

La hibernación es limitada por la creciente intensidad del permafrost al avanzar hacia el norte, pero la osa polar se recluye en invierno con sus cachorros. Los machos, en cambio, permanecen en los bancos de hielo durante todo el año. Los insectos árticos —y son muchos, en especial mosquitos— pasan el invierno en forma de larva o de huevo.

Los pueblos nativos que dependían del buey almizclero, del caribú y de los mamíferos marinos —como las focas, morsas y ballenas— para su alimentación, solían darles caza con arcos, venablos y arpones. Los rifles modernos han remplazado a estas armas, y la matanza debida a estos medios más eficaces ha causado una grave disminución en las poblaciones animales. Ello agravado por la caza de trofeos, ha motivado una legislación protectora en la mayor parte de las tierras árticas.

Los pueblos árticos

La América Artica y Groenlandia tienen un solo grupo racial indígena, el de los esquimales, pero el Artico eurasiático alberga a varios pueblos distintos, algunos de los cuales sólo constan de unos pocos centenares de individuos, pero con otros que llegan al medio millón. Están divididos en tres grupos principales en base al lenguaje: el uraliano, el altaico y el paleoasiático. Los uralianos habitan las regiones occidentales e incluyen los numerosos komis y los samoyedos, que viven por encima del Círculo Artico. Más al este, el grupo altaico, que incluye a los yakutos y los lamutos, habita en la costa ártica. Los pobladores más al norte son los paleoasiáticos, representados por los chukchis y unos cuantos esquimales.

El nativo más representativo del Artico es el esquimal, que, a través de una serie de ingeniosas adaptaciones, se mantiene en el medio ambiente más difícil y de climas más extremos en todo el mundo. Los vestigios más antiguos de estos pueblos han sido hallados cerca del río Obi y datan de unos 10 000 años a. de C. La travesía hasta Alaska fue realizada, probablemente, por medio de una conexión terrestre intercontinental en el mar de Bering, que existió hasta hace unos 11 000 años. Las primeras trazas de esquimales en Alaska, el campo de Denbeigh en el estrecho de Norton, y Umnak en las Aleutianas, se remontan a 2500 y 3000 años a. de C.

Existen dos facetas distintas de cultura esquimal: dorset y thule. El pueblo dorset fue anterior y se estableció en el Artico oriental y central desde 700 a. de Cristo hasta 1200 d. de C., aproximadamente. Vivían en casas semisubterráneas, con bajos pasillos de entrada y paredes construidas con grandes fragmentos rocosos. En estos lugares abundan los huesos de focas, morsas, osos polares, caribúes y aves, pero no hay vestigios de ballenas.

El pueblo thule empezó a avanzar hacia el este desde Alaska alrededor del siglo XII, y se caracteriza por trineos de perros, kayaks, canoas de piel de mayor tamaño llamadas umiaks, y tiendas de piel para el verano. Sus establecimientos, siempre cercanos a la costa, abundan desde Alaska hasta Groenlandia, y reflejan una cultura basada en la caza de mamíferos marinos, que ha persistido hasta nuestros días.

Los esquimales son rechonchos, con piernas y brazos cortos, y torsos largos y robustos. La cabeza es larga, con un cráneo protuberante, y pómulos y mandíbula inferior muy desarrollados. Las facciones suelen ser mongólicas, los cabellos son recios y negros, y el cartílago nasal es muy estrecho.

Muchos esquimales dependen por completo de los mamíferos que cazan

—buey almizclero, caribú y oso polar en tierra, y focas, morsas y ballenas en el mar—, por su carne, por el aceite que les proporciona luz y calor, y por las pieles con las que confeccionan vestidos, botas, kayaks y umiaks.

En verano viven en tiendas de piel, y en invierno habitan los iglús, casas de nieve que construyen en pocas horas y en las que en seguida sube la temperatura gracias al calor de los cuerpos y las lámparas de sebo. Su dieta consiste, casi exclusivamente, en carne, cruda o ligeramente cocida. En verano, cazan en el mar a bordo de kayaks, y en invierno se sientan pacientemente junto a un agujero en el hielo y pescan o esperan que alguna foca salga a la superficie. Confeccionaban sus armas —venablos, flechas y arpones— con hueso y madera de naufragios, pero hoy cuentan con otros materiales.

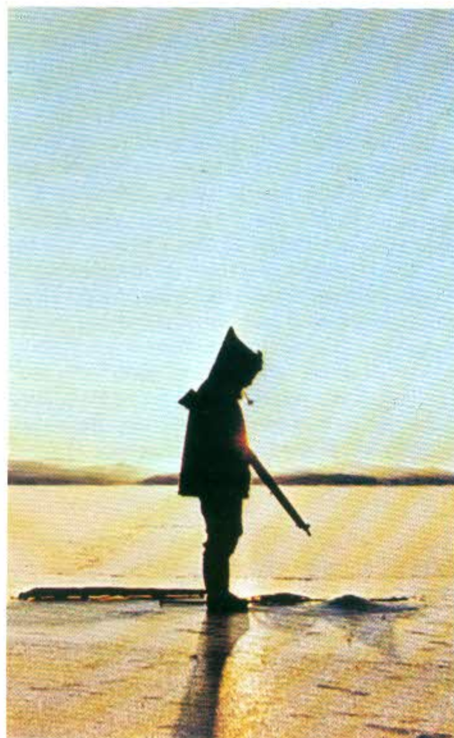
Una familia, o a veces varias, constituyen el mayor grupo organizado; no existe organización tribal. La división del trabajo está bien determinada, pues los hombres cazan, construyen iglús y fabrican armas, y las mujeres cocinan, preparan las pieles de los animales (generalmente masticándolas) y cosen vestidos, botas, tiendas y kayaks. Ambos sexos son extraordinariamente generosos y dotados de buen humor; tienen en gran estima los valores de la vida primitiva, se desinteresan de las posesiones materiales, y son conscientes de la importancia de la supervivencia del grupo en un medio ambiente hostil. Los esquimales se enfrentan hoy a las inevitables dificultades de la transición entre una cultura primitiva y otra moderna, con valores, especialidades y moral muy distintas. Muchos han abandonado sus costumbres tradicionales para vivir en poblaciones no esquimales.

El transporte actual. Los medios de transporte del hombre primitivo en el Artico eran simples pero eficientes, y todavía son de uso corriente. Para el transporte sobre nieve eran empleados perros o renos, como animales de carga o para el tiro de trineos. En el agua se utilizaba la canoa o la barca de remos. La canoa esquimal (kayak) y la barca de remos, de mayor tamaño y llamada umiak, eran construidas con pieles de foca o de morsa sobre una ligera estructura de madera o hueso. Lejos del agua, los desplazamientos eran más fáciles en primavera y verano, con el suelo endurecido por la nieve helada y antes de que el frío y la oscuridad impidiesen la actividad al aire libre.

La aparición del transporte mecánico ha permitido el uso de trineos con orugas impulsados por motores diesel o de gasolina, buques rompehielos y aviones especialmente adaptados. Son empleados con fines particulares o comerciales, pero no, en general, por los pueblos indígenas. Los experimentos con vehículos de cojín de aire, los hovercraft,

Umanak, en la costa sudoeste de Groenlandia, tiene en la pesca su principal industria. La mayoría de los groenlandeses actuales han abandonado su vida nómada de esquimales para convertirse en pescadores comerciales, sustituyendo sus kayaks tradicionales por modernas lanchas.





Un esquimal pescando en el hielo del Artico canadiense.

auguran a éstos un amplio futuro, sobre todo en verano, que es cuando resultan difíciles otros medios de transporte terrestre.

El transporte aéreo ha desempeñado un papel importante en el desarrollo del Artico. El almirante Richard Byrd efectuó el primer vuelo sobre el polo Norte en 1928, y las aventuras de los pilotos forestales de Canadá y Alaska han pasado a la historia. Pero son pocos los lugares aptos para construir aeródromos permanentes y, en su mayoría, los grandes aviones utilizan preferentemente el mar helado.

Avionetas especialmente adaptadas pueden aterrizar casi en cualquier lugar gracias a estar provistas de neumáticos muy grandes y blandos. La mayoría de las líneas aéreas internacionales que efectúan servicio entre Europa y Norteamérica o Japón atraviesan hoy el Artico, cuando no pasan directamente sobre el polo Norte.

Las grandes aeronaves de transporte se ocupan del suministro y de virtualmente toda la maquinaria y pertrechos para las instalaciones mineras en altas latitudes. L.M.F.

ARTICO, OCEANO GLACIAL. Mar virtualmente rodeado de tierra y con un área de unos 14 000 000 de km², que se extiende desde el polo Norte hasta el océano Atlántico. Tres alturas submarinas separan cuatro cuencas principales cuya profundidad varía desde 3970 m hasta 5450 en el punto más hondo. Un amplio escudo continental en el lado eurasiático ocupa un tercio de toda esta zona.

A diferencia de la Antártida, la masa de tierra cubierta de hielo que rodea el polo Sur, el océano Glacial Artico cubre la región del polo Norte con una capa de hielo de 3 a 4 m de espesor. El hielo deriva en doble circulación, y generalmente sigue las corrientes y los vientos. La mayor parte de la afluencia de agua al océano Glacial Artico procede a bajo nivel desde el mar de Noruega. Dos tercios del reflujo se efectúan a través de la corriente del este de Groenlandia, que también arrastra hacia el sur numerosos icebergs de los glaciares de Groenlandia. Han sido descubiertas en el océano muchos islas de hielo de gran tamaño, originadas en su mayor parte en las capas de hielo de la isla de Ellesmere. Se mueven con la circulación más profunda, debido a su gran espesor comparado con el de los bancos de hielo. C.A.M.K.



ASCENSION. Pequeña isla volcánica situada a 700 millas al noroeste de Santa Elena, en el Atlántico Sur. La isla fue descubierta el día de la Ascensión de 1501 por los portugueses, y permaneció deshabitada hasta 1815, en cuya fecha Gran Bretaña se la anexionó. A.B.M.

ASIA. El mayor de los continentes. Cubre alrededor de un tercio de la superficie sólida de la Tierra y contiene más del 50 % de la población mundial. Limita con el océano Artico al norte, con el Pacífico al este, con el océano Indico al sur, y está separada de Africa por el mar Rojo. Sus límites occidentales son el mar Negro, el mar Caspio, el río Ural y la cordillera de los Urales.

Asia es una unidad geográfica y no histórica. El nombre implica unidad, pero de hecho Asia es un continente de gran diversidad. Hay extremos en el relieve, desde el monte Everest, 8848 m sobre el nivel del mar, y el mar Muerto, 397 m por debajo del nivel del mar. Hay extremos de vegetación y de fauna, desde los pantanos de mangles y los dragones de Komodo de las Indias Orientales a la tundra y los osos polares del norte de Siberia. Al norte se halla la inclemente costa ártica, hogar del reno y del lemming, y algo más al sur se encuentra el interminable bosque siberiano de coníferas, que se extiende ininterrumpidamente a través de todo el continente.

Al sur de esta zona boscosa hay las inmensas estepas y los semidesiertos de Asia Central, y después desiertos que forman una barrera desde Irán hasta la Mongolia Interior y el oeste de China. Al sur de esta zona desolada se alza el Himalaya y, bajo esta cordillera, se hallan los subcontinentes de India y del Asia monzónica. Al sur de los Urales y al sudoeste del Himalaya se extiende el subcontinente del Sudoeste asiático, una región árida de más de 2 500 000 km².

Factor crucial a la vez en la historia y la geografía de Asia ha sido la existencia del Himalaya, la cordillera más alta del mundo y enorme barrera natural a través del corazón del continente. Ha ejercido una influencia permanente en el clima de Asia y en la distribución y movimiento de los pueblos, y ha reducido al mínimo el contacto entre el norte y el sur de Asia. Los mongoles, por ejemplo, en los siglos XIII y XIV poseyeron un imperio desde Pekín hasta Viena, el mayor que jamás se ha visto en el mundo, pero el Himalaya impidió que amenazaran India. En el sudeste, se vieron detenidos también por la jungla tropical de Indonesia.

Los Urales, en la frontera occidental de Asia, no forman una barrera comparable y, en muchos aspectos, el norte de Asia tiene con Europa unos vínculos más sólidos que con el sur y el sudeste de Asia.

En lo que se refiere a industria y a nivel de vida en general, el mundo occidental ha superado con mucho al oriental. En conjunto, el nivel de vida en Asia es muy inferior al de Occidente, la malnutrición es mucho más corriente, el analfabetismo es más crecido, y la agricultura es más primitiva. Sin embargo, en términos históricos, la supremacía de Occidente es un fenómeno reciente, ya que los grandes progresos científicos, tecnológicos y coloniales de Occidente han sido conseguidos a partir de 1500. Antiguamente, las contribuciones de las civilizaciones orientales al progreso del conocimiento y del nivel de vida fueron muy importantes, y las llamadas cunas de las civilizaciones estuvieron en Asia e incluyen Mesopotamia, el valle del Indo y China. Asia ha legado al hombre el arado, la rueda, las técnicas de la navegación, la escritura, la imprenta, la seda, las aves de corral, el perro, el gato, el caballo y la vaca.

El descubrimiento europeo de Oriente y de la civilización asiática con sus riquezas procedió con lentitud. La Ruta de la Seda hacia China, a través de Afganistán y utilizada desde antiguo por los mercaderes griegos y romanos, era ardua, difícil y prolongada, y tuvo que ser abandonada a principios de la Edad Media. No obstante, cuando el veneciano Marco Polo regresó de su célebre viaje a China en 1295, el relato de sus viajes y descubrimientos (caballos con franjas negras y amarillas, vino que manaba de los árboles, dos millones de navíos cargados de especias y pimienta que surcaban los ríos), suscitó renovado interés por el Oriente misterioso. Al cabo de 50 años, el comercio se había reanudado, y había dos obispos católicos y una misión comercial genovesa en China.

Los europeos llegaron como comerciantes marítimos a las costas asiáticas en el siglo XVI, se convirtieron en colonizadores a partir del XVII, y desde entonces compitieron entre ellos por el mercado asiático. Gradualmente, Gran Bretaña se hizo con India, Francia se apoderó de Indochina, y los holandeses se establecieron en las Indias Orientales. Entretanto, Rusia empezó a introducirse en

Siberia, Asia Central, Mongolia y Manchuria. La era colonial duró más de 200 años, pero le pusieron fin las dos guerras mundiales del siglo XX y el ascenso del nacionalismo asiático.

El continente

En el aspecto geológico, Asia tiene tres tipos de bloques estructurales. Los más antiguos constituyen los fundamentos de gran parte de Siberia, China, Arabia y la India peninsular. Los más recientes se extienden en forma de S retorcida desde los Urales y las estepas kirguises al oeste, a través del desierto de Gobi, y hasta Malasia y Borneo al sur. Los pliegues terciarios (11-70 millones de años de antigüedad) ocupan las zonas de los más recientes movimientos de formación de montañas. Se produjeron allí donde los estratos más antiguos de Arabia e India se encuentran con los más modernos hacia el norte, cruzando Asia desde Turquía, a través del Himalaya y la meseta de Tibet, y curvándose después hacia el sur para incluir parte de Sumatra.

Montañas. Los rasgos más sobresalientes de la superficie son las altas montañas asociadas con los pliegues terciarios. En Turquía, los montes de los sistemas del Tauro y del Ponto alcanzan los 3700 m. En el Cáucaso, varios picos rebasan los 4600. Más al este los sistemas del Elbruz y el Zagros rodean la meseta del Irán central. También al este, los sistemas montañosos convergen en el Pamir, con altitudes sobre los 6100 m. A partir de allí, varias estribaciones divergen hacia el este, con el Karakorum, que incluye el pico K2, de 8611 m; el Tien-Shan y el Kuen Lun, que casi circundan el altiplano de la cuenca de Tarim; y las múltiples estribaciones del Himalaya, que forman el límite meridional de la meseta tibetana, con una altitud media de 4500 m.

De todas las cordilleras, la del Himalaya es la más notable, en parte porque son los picos más altos, y en parte porque ascienden tan abruptamente desde los llanos indios que es posible hallarse a 250 m sobre el nivel del mar, en la jungla sofocante del norte de Bengala, y contemplar las majestuosas murallas de hielo del Kanchenjunga, que se elevan a 8586 m a sólo 65 km de distancia.

Al este de India continúan los montes a más bajo nivel en una orientación hacia el sur para formar la sierra de Arakán, en Birmania, que llega al mar y reaparece como islas de Andamán y Nicobar, Java y otras islas más pequeñas al este.

Otros sistemas asociados con los pliegues terciarios pueden ser localizados a partir de Verjoiansk y otras cordilleras del este de Siberia, a través de las islas japonesas y Filipinas hasta el este de Indonesia, donde se combinan con otras estribaciones para producir islas de formas caprichosas, como las Célebes y Halmahera.

El Himalaya, la cadena de montañas más alta del mundo, se prolonga casi 3200 km desde Birmania al este hasta Afganistán al oeste. Estas montañas constituyen una barrera natural entre India y la meseta de Tibet. El monte Everest, con sus 8848 m, es la cumbre más alta del globo y, al igual que otros muchos gigantes de la cordillera, está coronado de nieves perpetuas.



ASIA

OROGRAFIA

Sistemas montañosos	Era geológica	Plegamiento	Picos y volcanes* principales	Altura (en m)	Estados
Mts. Urales (2.000 km long. 180 km de anch. Desde océano Ártico hasta mar Caspio. Límite entre Europa y Asia. Gran riqueza minera y petrolífera)	Primario (carbonífero) (paleozoico medio e inferior)	Herciniano	Narodnaja Deneykin Kamen Yaman-Tau Telpos-Ids	1.894 1.493 1.638 1.617	URSS " " "
Mts. Birranga	Arcaico (precámbrico) Primario (carbonífero y pérmico)	Huroniano Herciniano	Gora Volnorez Alturas no superiores a 1.000 m	1.846	URSS
Mts. Putorana (meseta de Siberia)	Arcaico (precámbrico) Meseta: de era primaria (paleozoico inferior)	Huroniano Caledoniano	Gora Kamen	1.701	URSS
Mts. Verjoiansk (Una de las regiones más frías del globo, con temperaturas de −69,8° C)	Primario (pérmico) Secundario (jurásico inferior- cretácico superior) Cuaternario (pleistoceno)	Herciniano Transgresión mesocretácica Epoca glaciar	Gora-Mus-Chaya	2.959	URSS
Mts. Cherski	Secundario (triásico y jurásico)	Sedimentaciones calizas	Gora Chon Gora Pobeda Gora Ezop	2.683 3.147 2.038	URSS " "
Mts. Kolima	Secundario (cretácico superior) Terciario (paleoceno)	Transgresión mesocretácica	Dvuj Tsirkov	1.853	URSS
Sistema de los Mts. Koliakos-Srednii	Terciario (mioceno y plioceno) Cuaternario	Alpino-himalayo Rocas efusivas	Ledianaia Tilele Shiveluc* Kliuchiev Sopka* Sopka Tolbatsikskii* Ichinskaia Sopka* Kronotskaia* Koriakskaia*	2.562 2.253 3.283 4.850 3.682 3.621 3.528 3.456	URSS " " " " " " "
Cadena occidental de las islas japonesas	Terciario (mioceno; plioceno) Cuaternario	Alpino-himalayo Grandes erupciones volcánicas: acumulación capas de lava, rocas efusivas, cenizas, basaltos. Formación de cursos de agua impetuosos; terremotos, maremotos y actividad endógena.	Mts.Teshio (Shokanbetsu) Mts. Yubari (Yubari) Colinas Dewa (Chokai-San) (Lide-San) Mts. Ou (Iwate) Funagata-Yama* Mts. Chugoku (Dai-Sen) Mts. Kyushu (Kujo-San)	1.491 1.668 2.230 2.105 2.041 1.500 1.713 1.788	Japón (I. Hokkaido) Japón (I. Hokkaido) Japón (I. Honshu) " Japón (I. Honshu) " Japón (I. Honshu) Japón (I. Kyushu)
Cadena oriental de las islas japonesas	Terciario (mioceno; plioceno) Cuaternario	Alpino himalayo Grandes erupciones volcánicas: acumulación capas de lava, rocas, efusivas, cenizas, basaltos. Formación de cursos de agua impetuosos; terremotos, maremotos y actividad endógena.	Cord. Kitami (Daisetsu Zan) Mts. Hidaka (Horoshiri Dake) Macizo de Kitakami (Hayachine) Macizo de Abukuma (inf. 2.000) Mts. Nara Kii (Hakken Zan) Mts. Shikoku Ishizuchi Yama*	2.290 2.052 1.996 1.915 1.981	Japón (I. Hokkaido) Japón (I. Hokkaido) Japón (I. Honshu) Japón Japón (I. Honshu, pen. Kii) Japón (I. Shikoku)
Mts. Pequeño Jingán Mts. Bureya	Precámbrico Paleozoico (silúrico y cenozoico)	Basamento cristalino	Alturas no superiores a 1.500 m.		China URSS

Sistemas montañosos	Era geológica	Plegamiento	Picos y volcanes* principales	Altura (en m)	Estados
Cadena central volcánica	Terciario (mioceno; plioceno) Cuaternario	Alpino-himalayo Grandes erupciones volcánicas: acumulación capas de lava, rocas efusivas, cenizas, basaltos. Formación de cursos de agua impetuosos; terremotos, maremotos y actividad endógena.	Mts. Mikuni (Koma) (Hiuchiga) Kunkoma* Adatara* Asama* Tateshina* Yatsuga* Fuji-Yama* Akaishi* Aso*	 2.132 2.346 1.628 1.700 2.024 2.530 2.899 3.776 3.120 1.592	Japón " " Japón Japón (Honshu) Japón (Honshu) (El más activo) Japón (Honshu) Japón (Honshu) Japón (Honshu) Japón (Honshu) Japón (Kyushu) (cráter más grande del mundo: 24 km diám.)
Mts. Hida (Alpes japoneses)	Terciario (mioceno; plioceno) Cuaternario	Alpino himalayo Grandes erupciones volcánicas: acumulación capas de lava, rocas, efusivas, cenizas, basaltos. Formación de cursos de agua impetuosos; terremotos y actividad endógena.	Yariga Hodaka Norikura Ontake	3.180 3.190 3.026 3.060	Japón (Honshu) Japón (Honshu) Japón (Honshu) Japón (Honshu)
Mts. Dzhugdzhur	Secundario (jurásico cretácico) Cuaternario	Transgresión mesocretácica Rocas efusivas	Moklijan Topko	2.350 1.906	URSS "
Mts. Stanovoi (4.200 km). (Desde frontera Mongolia hasta mar de Bering. Ricos en yacimientos auríferos)	Arcaico (precámbrico) Primario (silúrico) (pérmico y carbonífero)	Huroniano Rocas intrusivas (granitos, dioritas) Caledoniano Herciniano	Golets Skalistii Chokondo	2.482 2.998	URSS "
Mts. Yablonoi	Precámbrico Primario (pérmico y carbonífero)	Rocas intrusivas; horst erosionado, formado por materiales cristalinos y rocas metamórficas	Bistrinskii Golets Sojondo	2.523 2.499	URSS "
Cordillera de los Sayanes Orientales	Arcaico (precámbrico) Primario (cámbrico) (carbonífero y pérmico) Secundario (cretácico)	Huroniano; rocas intrusivas Caledoniano Herciniano Rocas sedimentarias y calizas	Karagosh Azhu Taiga	2.930 2.858	URSS "
Cordillera de los Sayanes Occidentales	Arcaico (precámbrico) Primario (cámbrico) (carbonífero y pérmico) Secundario (cretácico)	Rocas intrusivas; rocas intrusivas Caledoniano Herciniano Rocas sedimentarias y calizas Abundancia de glaciares	Munku-Sardik Munku-Sasan	3.491 3.126	Mongolia "
Mts. Altai (Yacimientos de hierro, plomo y zinc)	Primario (carbonífero) Terciario (mioceno)	Herciniano Alpino-himalayo Erosión glaciar	Munku Jairján Ulé Tavan Bogd Bieluja Omgon Menguet	3.976 4.356 4.542 4.031	URSS " " Mongolia
Mts. Tsin Ling	Precámbrico (algónquico) Primario	Zócalo cristalino Esquistos	Huerjishan Taibaishan Huashan	4.600 4.113 2.457	China " "

Sistemas montañosos	Era geológica	Plegamiento	Picos y volcanes* principales	Altura (en m)	Estados
Macizo de Sijote Alin (yacimientos de hulla y lignito)	Precámbrico Cretácico Terciario (paleoceno y eoceno) Cuaternario (pleistoceno)	Rocas metamórficas y graníticas Sedimentaciones calizas Glaciaciones	Tardoki-Jami Ko	2.078 2.004	URSS "
Mts. Hamgyong	Precámbrico	Rocas intrusivas	Nampote San Kambo	2.435 2.333	Corea del N "
Mts. Nangnim	Precámbrico Primario (carbonífero)	Rocas intrusivas Herciniano	Wagalbong Munamsam Puksubek	2.262 2.062 2.522	Corea del N " "
Mts. Dzhungarski Ala Tau	Paleozoico (carbonífero)	Herciniano	Pereval Baskan Pereval Koskú	3.802 3.376	Frontera ruso-china
Sistema de los Tien Shan (3.000 km long.; desde el desierto de Kizyl Kum hasta confines China y Mongolia)	Primario Cuaternario	Zócalo cristalino Movimiento orogénico	Haerlikeshan Pik Talgar Jan Tengri Pobiedi Dankova Manas	4.925 4.951 6.995 7.439 5.982 4.448	China URSS URSS (front.) " " " " "
Mts. Alai (Grandes glaciares)	Primario Cuaternario	Zócalo cristalino Movimiento orogénico	Chimtarga Igla Skobelev Dzirgatal	5.487 5.301 5.064 5.790	URSS " " "
Macizo del Pamir (Conjunto de mesetas de más de 4.000 m, con rebordes de aristas montañosas; cubierto de grandes glaciares: Fedchenko, 330 km² y 77 km long.)	Precámbrico (algónquico) Secundario (jurásico y cretácico) Movimientos orogénicos posteriores (terciario, alpino-himalayo) en bordes de meseta	Rocas metamórficas y cristalinas Rocas calcáreas, arenas y esquistos arcillosos; muy erosionado en épocas posteriores	Pico Lenin Pico del Comunismo Frunzé Garmo Pereval Kaizatash Pereval Koitezek Karla Marksa Berga Soglasiya Povalo Shviikovskovo Mingtiekaishankou	7.134 7.495 5.780 6.595 4.137 4.271 6.726 6.093 5.470 5.433 5.755	URSS " " " " " " " " China
Mts. Kuen Lun (Glaciares y nieves perpetuas)	Precámbrico (algónquico) Primario (carbonífero y pérmico) Secundario Terciario (mioceno)	Rocas metamórficas y, sobre todo, cristalinas Herciniano Rocas sedimentarias Influencia indirecta del alpino-himalayo	Kungur Mushitageshan Jitaishankou Muztagh Ulugh Muztagh Kalamulunshankou Wulukomushiling Przhevalski Chabufalon-glashanjou Bachonglashankou	7.719 7.546 5.342 7.281 7.360 5.578 7.723 5.136 4.526 5.100	China " " " " " " " "
Macizo Altyn-Tag y Mts. Qilian	Precámbrico (algónquico)	Rocas metamórficas y cristalinas Erosión en épocas posteriores	Buhengshankou Jianyanling	4.517 3.881	China "
Macizo de Karakorum Cord. Gran Karakorum Aghil Karakorum Mts. Kailash Mts. Ladakh (Enormes glaciares: Baltoro 86 km long. Deshabitado, excepto nómadas tibetanos)	Precámbrico (algónquico) Primario Terciario (mioceno)	Bordes axiles de rocas cristalinas Rocas sedimentarias metamorfoseadas Orogénesis alpino-himalaya	Bároghil Pas Tirich Mir Kilik Pas Daspar Distaghil Rakaposhi K 2 (Godwin Austen) Masharbrum P.º del Karakorum Lanak Pas Mawangkalishan Longnakeshankou Lelishan Tachapushan Aling Kangri	3.860 7.699 4.755 6.872 7.785 7.789 8.611 7.821 5.575 5.486 6.401 5.566 6.407 6.392 7.315	Pakistán Afganistán China (front. Pakistán) Pakistán " " Front. India-China-Pakistán Pakistán Front. India-China Front. India-China China (Tibet) " " " " " " " "

Sistemas montañosos	Era geológica	Plegamiento	Picos y volcanes* principales	Altura (en m)	Estados
Cord. Transhimalaya Vertiente S (valle Tsangpo, alto Brahmaputra muy fértil en cereales, vertiente N estepa)	Terciario (eoceno) (mioceno) Cuaternario	Alpino-himalayo Terremotos y actividad orogénica reciente	Longbuganglishan	7.059	China (Tibet)
			Mayoumushankou	5.151	" "
			Ladonglashankou	5.355	" "
			Samuyishankou	5.526	" "
			Telaopengshashan	6.365	" "
			Jilunshankou	5.538	" "
			Telumengtangshan	5.716	" "
			Nianqingtang-gulashan	7.088	" "
			Ganlanshan	7.000	" "
			Kanboshankou	5.151	" "
			Tangulashankou	6.096	" "
Cord. de los Mts. Siwalik	Terciario (plioceno) Cuaternario (pleistoceno)	Alpino-himalayo: sedimentos plegados; capas pliocenas con areniscas. Plegamiento tardío, respecto al conjunto himalayo	Alturas inferiores a a 2.500 m.		SO Cachemira (India) y Nepal
Cordillera del Himalaya	Terciario (mioceno y plioceno) Cuaternario (pleistoceno)	Cubierto por aguas marinas hasta mitad del terciario. Levantamiento en dos etapas, en el mioceno, en el plioceno y pleistoceno de la era cuaternaria. Está formado por pliegues paralelos y disimétricos. Predominan el gneis, granito y rocas metamórficas	Nanga Parbat	8.126	Cachemira (Pak.)
			Nunkún	7.135	India
			Sach Sawan	5.130	"
			Shilla	7.026	China (front.)
			Manirang	6.593	India
			Mana La	5.611	China
			Kamet	7.756	"
			Bandarpunch	6.315	India
			Badrinath	7.138	"
			Nanda Devi	7.816	"
			Api	7.132	Nepal
			Guerla Mandalashan	7.728	China
			Dhaulagiri	8.172	Nepal
			Annapurna	8.078	"
			Himalchuli	8.126	"
			Zhulashankou	5.060	"
			Gaosengzanfiag	8.013	Front. China-Nepal
			Everest	8.848	Front. China-Nepal
			Qilagugannishan	6.482	China
			Gauri Sankar	7.145	Nepal
			Cho Oyu	8.189	Front. Nepal-China
			Makalu	8.470	" "
			Kanchenjunga	8.586	" "
			Chomo Yummo	6.838	Sikkim
			Chomo-Lalishan	7.314	Bhután
			Kulakengelishan	7.754	China
			Kangto	7.089	China-Nort East Frontier Agency
			Putangshankou	5.020	China
			Naimuzhuo-baerwashan	7.756	"
			Minya Konka	7.590	"
Cord. de los Mts. Patkai-Naga-Arakán (Cubierta de selva no penetrable; poblada por los shin, agricultura de rozas)	Secundario (triásico) (jurásico) Terciario (mioceno y plioceno)	Rocas sedimentarias y calizas Alpino-himalayo	Tawang Bum	3.352	Birmania
			Saramati	3.826	Front. India-Birmania
			Moilén	3.090	Front. India-Birmania
			Victoria Taungdeik	3.053	Birmania
Mts. Cardamomos	Primario (silúrico) Secundario	Caledoniano Transgresión mesocretácica	Khao Chamao	1.035	Camboya
			Khao Soi Dao Tai	1.633	"
Mts. Vindya	Precámbrico superior y paleozoico inferior Terciario (paleoceno, plioceno) Cuaternario	Zócalo cristalino Alpino-himalayo	Alturas inferiores a 700 m.		India

Sistemas montañosos	Era geológica	Plegamiento	Picos y volcanes* principales	Altura (en m)	Estados
Ghates occidentales	Precámbrico Terciario	Haz de fracturas del zócalo del Gondwana; levantado en orogénesis alpina	Salhet Kaisubal Dobabetta Anaimudi	1.567 1.646 2.633 2.695	India " " "
Ghates orientales	Precámbrico Terciario	Haz de fracturas del zócalo del Gondwana; levantado en orogénesis alpina	Devodi Munda	1.680	India
Mts. Elburz (entre la costa meridional del mar Caspio y la meseta iraní)	Precámbrico Primario (cámbrico) Secundario (jurásico y cretácico) Terciario (plioceno) Cuaternario	Zócalo cristalino Rocas metamórficas y graníticas. Haz de pliegues de rocas calizas. Alpino-himalayo. Erupciones volcánicas con formación de coladas y conos volcánicos	Shehresman Takt Suleiman Damavand Kuh-Sangab Kuh-Shavar Sawaban	4.178 4.805 5.604 3.322 3.892 4.820	Irán " " " " "
Mts. Zagros (1.200 km long. 200 km anch.)	Primario (carbonífero) Secundario (cretácico) Terciario (mioceno)	Herciniano (eje axial con intrusiones graníticas) Mantos sedimentarios Alpino-himalayo (calizas miocénicas)	Kuh-Alvand Tarhoran Kuh-Gotav Tshtorán Kuh Kuh-Karkás Zardhuk Shirkuh Kuh-Lalrh Kuh-Hazarán	3.571 3.068 3.365 4.070 3.896 4.547 4.075 4.374 4.420	Irán " " " " " " " "
Mts. Pónticos. (cordilleras de Isfendiyar, Dogu Karadeniz y Koroglu)	Primario (silúrico) Secundario (jurásico y cretácico) Terciario (paleoceno)	Caledoniano Rocas sedimentarias Vulcanismo Orogénesis alpina	Kackar Dagt Kose Dagi	3.937 3.577	Turquía "
Pequeño Cáucaso	Precámbrico Terciario (mioceno, plioceno)	Zócalo de rocas cristalinas (gneis y granito). Esquistos arcillosos Alpino-himalayo-caucasiano	Didi Abuli Aragats Gulamish Dalidag	3.301 4.090 3.724 3.616	URSS Turquía URSS "
Mts. Tauro. (S de Turquía; entre meseta de Anatolia, mar Mediterráneo y Mesopotamia)	Primario Secundario Terciario	Zócalo cristalino	Ala Dag Medetsiz Melendiz Kara Dag	3.734 3.585 3.936 2.271	Turquía " " "
Mts. Gran Jingán	Precámbrico Paleozoico (silúrico y cenozoico)	Rocas metamórficas y graníticas Caledoniano Glaciares y rocas basálticas	Wutewentushan Fukashan Aergishan	1.725 1.656 1.474	China " "
Mts. Satpura	Precámbrico superior y paleozoico inferior Terciario (paleoceno, plioceno) Cuaternario	Zócalo cristalino Alpino-himalayo	Alturas inferiores a 700 m		India

La corteza terrestre es relativamente delgada a lo largo del cinturón de pliegues terciarios. Continuamente tienen lugar reajustes que se manifiestan en forma de terremotos y actividad volcánica. En los últimos años se han producido terremotos desastrosos en Turquía e Irán, así como en el Pakistán Occidental y Tokio. Hay volcanes activos en Sumatra, Java, Filipinas y Japón.

El alto relieve no está confinado en este cinturón; cuando el borde elevado de un bloque más antiguo corre paralelo al litoral y cercano a éste, como ocurre con la costa occidental de India, el resultado aparece desde el mar como unas montañas imponentes. Pero, en general, tanto los bloques más antiguos como los más recientes forman zonas de relieve menos acusado, tales como las mesetas de 180 a 900 m en la Siberia central y las vastas tierras bajas de Siberia occidental, donde la roca está

cubierta a lo largo de centenares de kilómetros por depósitos glaciales y aluviones. El paisaje mesetario es característico también de Arabia Central e India.

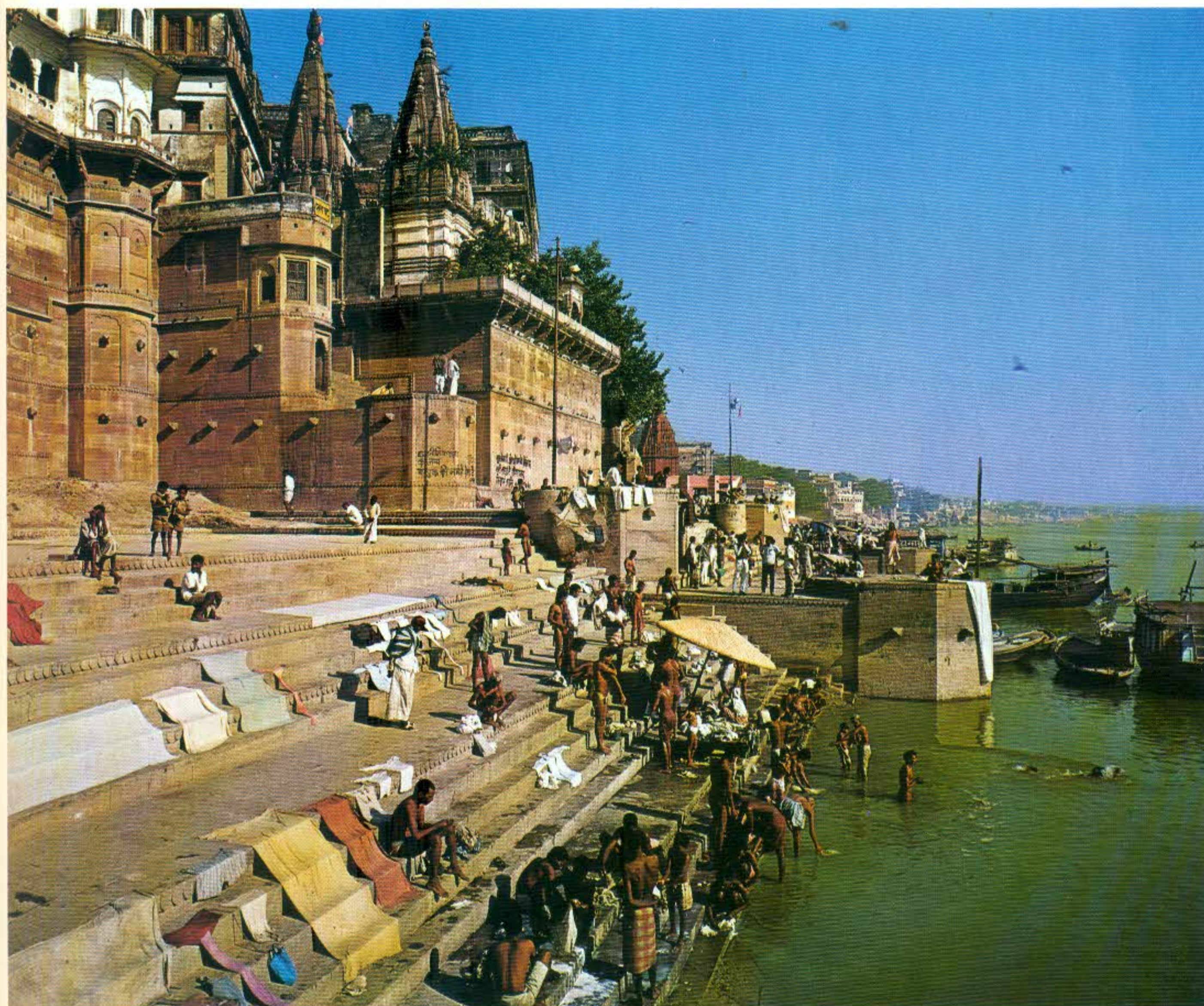
Ríos. Los sistemas fluviales asiáticos son de un tamaño y un volumen de descarga a la par con la escala inmensa de la estructura y relieve del continente. En los tramos medios e inferiores de tales sistemas, se han depositado grandes cantidades de tierra de aluvión. En Siberia, el Obi-Irtish y el Yenisei, que fluyen hacia el océano Artico, han formado una llanura que cubre 2400 km de norte a sur y 1600 de este a oeste. Otros ríos con extensas llanuras de aluvión son el Hoang-ho y el Yang-tsé-kiang en China, el Indo en Pakistán, y el Ganges y el Brahmaputra en India. El Yang-tsé-kiang tiene una longitud de 5500 km, en tanto que el Brahmaputra, el Ganges, el Indo y el Saluén frisan en los 3000 kilómetros. El Saluén, de China y Birmania, carece de puentes en toda su longitud de 2500 km, aparte de algunas estructuras recientes que cruzan sus fuentes en la frontera de Tibet.

Recursos minerales. Las capas más antiguas en India, China y Siberia son especialmente ricas en hierro y manganeso. La exploración geológica revelará, probablemente, depósitos minerales similares en la meseta de Arabia. Hay venas de estaño en las rocas ígneas que forman parte de un bloque relativamente estable en Malaya, Birmania y Thailandia, alrededor del cual se alzaron los pliegues montañosos de Sumatra y Java. Asia produce casi el 75 % del estaño mundial. Otros minerales asociados a la vez con capas antiguas o recientes son el tungsteno, el plomo, el cinc, el cobre y el níquel.

El petróleo suele ser hallado en las rocas más jóvenes, como aquellas en las que se alzan los montes de los pliegues terciarios, pero las rocas de las propias montañas están demasiado acumuladas y fragmentadas para formar depósitos en los que pueda hallarse petróleo. En los bordes del cinturón del pliegue terciario, donde las rocas más jóvenes están protegidas de la extrema presión por los fundamentos estables de las estructuras a ellas subyacentes, unos repliegues y ondulaciones más suaves formaron depósitos. Así, se encuentran yacimientos petrolíferos en rocas más jóvenes que descansan en los bordes de los bloques. Tales formaciones existen en Irak, Irán, Arabia, Assam, Birmania y Sumatra, y a lo largo de las vertientes del Altyn Tagh, en Asia central. En su mayoría, los depósitos hoy explotados se encuentran en tierra firme, pero se sabe de la existencia de útiles reservas para la producción futura en alta mar, principalmente en el mar del Sur de China y el golfo Pérsico.

Se encuentra carbón de buena calidad en rocas del Carbonífero (270-350 millones de años de antigüedad), que antaño cubrieron grandes zonas de bloques más antiguos pero que se han erosionado hasta el punto de que hoy sólo subsisten en ciertas fallas como las de la me-

El río Ganges es una de las mayores vías fluviales del mundo. Es sagrado para los hindúes, y miles de peregrinos acuden cada año para lavarse y purificarse; otros acuden para curar sus enfermedades, y en algunos casos, para morir en el río, seguros de ganar así el Paraíso.



ASIA

HIDROGRAFIA-RIOS

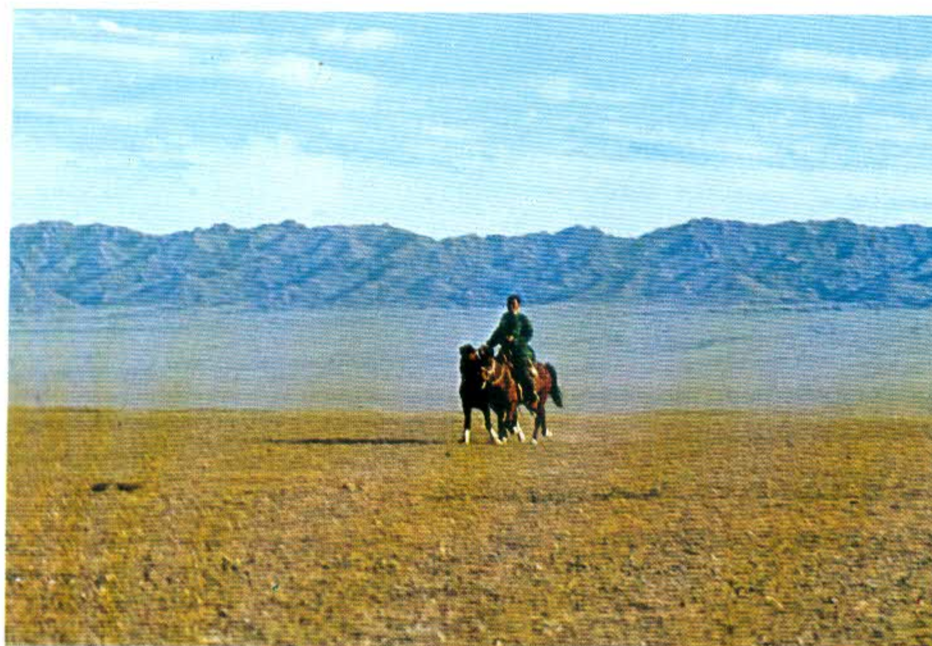
Nombre	Long. (en km)	Nacimiento	Desembocadura	Navegable	Régimen	Observaciones
Obi	5.410 (con su afluente Irtish)	Mts. Altai (con el nombre de Katun en su primer tramo)	Artico Salehard (G.° de Obi)	En todo su cauce (junto con afluentes 51.970 km navegables). Pto. más importante: Tomsk	Continental de llanura de elevada altitud. Fuertes crecidas e inundaciones	Caudal medio anual en desembocadura: 12.500 m³/s Cuenca: 2.975.000 km²
Taz	1.000	Llanura siberiana	Artico Golfo de Taz (mar de Kara)		Continental de llanura de elevada altitud. Fuertes crecidas e inundaciones	
Yenisei	4.092	Sayanes orientales (N de Mongolia)	Artico Est.° del Yenisei (mar de Kara)	Navegable casi en su totalidad. Pto. principal: Krasnoiarsk	Continental de montaña pluvionival	Cuenca: 2.580.000 km² Caudal medio: 12.500 m³/s
Piasina	800	Lago Piasina	Artico O península Taimir		Pluvionival	
Anabar	897	Mesetas del escudo de Anabar	Artico Mar de Láptev		Pluvionival Continental de alta montaña	
Oleniok	2.162	Mts. Vilyui	Artico Ust-Oleniok (delta: mar de Láptev)		Pluvionival con fuertes crecidas de mayo a setiembre	
Lena	4.270	Mts. Baikal	Artico Delta (mar de Láptev)	Navegable desde Kachug	Continental de alta montaña. Irregular, helado 8 meses	Cuenca: 2.418.000 km² Caudal medio anual 15.500 m³/s
Yana	1.030	Cordillera de Verjoiansk	Artico Delta (llanura del Yana-Indiguirka; mar de Láptev)	Desde confluencia Dulgalaj (cerca de Verjoiansk)	Continental de alta montaña	
Indiguirka	1.793	Mts. Suntar Jayata	Artico Delta (mar de Siberia Oriental)	Desde Ust-Nera hasta Khonu. A partir Khonu solo por barcos rompehielos	Continental de alta montaña Fuertes crecidas en el deshielo	Cuenca: 360.000 km²
Kolima	2.600	Montes Kolima	Artico Delta (mar de Siberia Oriental)	A partir de confluencia con el río Sugoi, excepto durante los meses de invierno	Continental de alta montaña	Cuenca: 644.080 km²
Anadir	1.145	Mts. Aldán	Pacífico Golfo de Anadir (mar de Bering)	Desde confluencia con el río Bélaia	Pluvionival	Cuenca: 149.994 km²
Penzhina	520	Mts. Ushurakchan	Pacífico Bahía de Penzhina (mar de Ojotsk)		Pluvionival	
Amur (Heilong-Jiang)	4.350	Confluencia ríos Shilka y Argun	Pacífico Manga de Tartaria (frente isla Sajalín)	18.600 km en total (afl. incluidos); fuertes estiajes en invierno, profundidad y bancos de arena obstaculizan la navegación	Pluvionival; fuerte crecida en verano por fusión	Cuenca: 1.845.000 km²
Liao	1.050	Meseta de Mongolia	Pacífico Yingkou (bahía de Liao-tung)	Desde Shuangliao; navegación dificultada por aluvionamiento y estiaje	Pluvionival con fuerte estiaje en invierno	

Nombre	Long. (en km)	Nacimiento	Desembocadura	Navegable	Régimen	Observaciones
Pei-ho (Hai-ho)	870	Mts. Taihang	Pacífico Daguh (G.º de Boahi; mar Amarillo)	Tráfico con juncos, excepto en invierno inmovilizado por hielo	Irregular; frecuentes inundaciones por sus crecidas	
Hoang-ho (Huang-ho; Río Amarillo)	4.845	Meseta de Tibet; estribaciones orientales Kuen Lun (4.600 m alt.)	Pacífico Delta (mar Amarillo)	Escasamente navegable por su cauce cenagoso, poca profundidad lecho, abundancia loes, inestabilidad del cauce y crecidas e inundaciones catastróficas	Irregularidad extrema: 140 m³/s en febrero; 14.000 m³/s en julio-agosto; 25.000 m³/s en catástrofe 1933	Cuenca: 745.000 km². Cantidad de loes arrastrada: 600 millones de m³ en un año. En dos siglos, tres cambios de lecho
Yang-tsé-kiang (Yangtsé; Río Azul)	5.500	S de Tsing-hai (Tibet), en la confluencia de los ríos Ulaan Moron, Chhumar y Ols Nuur (4.000 m alt.)	Pacífico Delta (80.000 km²); en dos brazos limitados por la isla de Chong-ming (mar de China Oriental)	Hasta Wu-han (1.000 km desembocadura) para navíos de más de 5.000 t; hasta Yichang (1.500 km) para navíos de menos de 5.000 t; y hasta Fengjie, para embarcaciones de menos de 1.000 t	Pluvionival en cabecera y curso alto; monzónico en curso medio y bajo; estiajes en enero-febrero; crecidas en verano	Cuenca: 2.000.000 km². Caudal medio 29.000 m³/s. Caudal en crecidas: 50.000 m³/s. Caudal en 1935: 80.000 m³/s. Caudal estiaje: 3.600 m³/s
Si-kiang (Río del Oeste)	2.100	Meseta de Yunnan	Pacífico Delta (dividido en varias ramas)	Hasta Wu-chow, para barcos de 4 m de calado; hasta Nanning, para embarcaciones más pequeñas. Total: 600 km	Tropical: estiaje en invierno; crecidas en verano	Cuenca: 400.000 km². Caudal medio 8.700 m³/s. Caudal máx.: 59.000 m³/s
Rojo (Song Nhi-ha; Song-koi)	1.200	Meseta de Yunnan. S del lago Erh Hai (a 2.170 m alt.)	Pacífico Delta (golfo de Tonkín)	Hasta Lao Kay	Tropical: crecidas por monzones de junio a octubre	
Mekong	4.500	Mts. Tanglha (meseta de Tibet)	Pacífico Mar de China Meridional (gran delta)	Hasta Phnom Penh, para buques de 3.000 t; entre Savannakhet y Vientiane automotoras y sampanes; hasta Luang Prabang, piraguas	Tropical-monzónico: crecida anual entre junio-febrero. Máx: en agosto en Laos y en setiembre-octubre en Camboya; 12 m por encima del nivel de estiaje	Caudal crecidas: 60.300 m³/s. Caudal estiaje: 15.000 m³/s
Menam (Chao Phraya)	250 1.440 (con afluentes)	En la confluencia de los ríos Ping y Yom, cerca de Nakhon Sawan	Pacífico Bangkok, golfo de Siam (mar de China Meridional)	En todo su recorrido, para pequeñas embarcaciones, y en su curso inferior, para embarcaciones de calado medio. Constituye una importante vía de transporte de productos agrícolas (arroz)	Tropical-monzónico: crecida en mayo; caudal máx.: octubre-noviembre; estiaje: febrero. Inundaciones aprovechadas para cultivo del arroz	
Saluén (Thanlwin Myit)	2.500	Mts. Tanghla (Tibet), a 4.993 m de altura	Indico Moulmein-Martabán (golfo de Martabán)	Navegable en trayectos cortos: 100 km aguas arriba del delta por trazado accidentado y crecidas. Vía de transporte madera de teca	Tropical-monzónico: crecidas en primavera e inundaciones en verano	Caudal medio: 10.000 m³/s

Nombre	Long. (en km)	Nacimiento	Desembocadura	Navegable	Régimen	Observaciones
Sittang	560	Meseta de los Shan	Indico Est.° Sittang (G.° de Martabán)	Poco apto para navegación por escaso fondo y bancos de arena. Vía de transporte de madera de teca	Tropical-monzónico: crecidas en primavera y verano; estiaje en invierno	
Irawadi	2.250	En la confluencia de los ríos Mali y Me, al N de Myitkyina	Indico Delta: 45.000 km²; mar de Andamán	Para vapores y embarcaciones de gran tonelaje desde Bhamo. Principal vía de transporte de viajeros, petróleo y madera de teca. Principal zona arrocera de cultivo por inundaciones	Nival en curso alto por fusión nieves Himalaya; monzónico en cursos medio y bajo: crecidas en marzo por deshielo y junio por lluvias monzónicas; estiaje: febrero	Caudal medio: 13.300 m³/s
Ganges	2.700	Vertiente meridional del Himalaya; en la confluencia de los r. Alaknanda y Bhaghirathi (Uttar Pradesh)	Indico Delta: 7.700 km²; un millón de toneladas de aluviones diarias (G.° de Bengala)	Hasta Kanpur (1.000 km) para embarcaciones gran tonelaje; hasta Hardwar para embarcaciones de pequeño calado. Tráfico intenso en el delta. Importante sistema de regadío entre Ganges-Yamuna (6.700 km²) Río sagrado en todos sus tramos	Pluvionival en cabecera y curso alto, monzónico resto cuenca. Crecida en marzo por deshielo del Himalaya y junio por monzón	Cuenca: 970.000 km². Caudal medio: 14.000 m³/s. Caudal máx.: 70.000 m³/s
Brahmaputra	2.900	Al pie del glaciar de los Mts. Kailas (4.000 m de alt.); al S del lago Gun-Gunkyud Tso (Tibet occidental) con el nombre de Tsangpo	Indico Delta Ganges-Brahmaputra (confluencia en c. Goalundo formando el Padma). Desemb. en est.° del Meghna (G.° de Bengala)	Hasta Dibrugarh (1.300 km) para barcos de gran tonelaje, y 600 km más para embarcaciones de calado medio y pequeño. Río sagrado	Pluvionival alpino en curso superior; monzónico, medio e inferior	Cuenca: 670.000 km². Caudal medio: 12.000 m³. Caudal máx.: 150.000 m³/s
Brahmani	480	En la confluencia de los ríos Sankh y Koel, cerca de la c. de Raurkela (estado de Orissa)	Indico Delta con Mahanadi (frente islas Wheeler, G.° de Bengala)		Régimen pluvial con estaciones monzónicas	
Mahanadi	890	Ghates Orientales (Madhya Pradesh)	Indico Delta (G.° de Bengala), utilizado para irrigación y canales (1.200 km² de regadío)	Escasamente navegable por innumerables rápidos, aprovechables para energía hidroeléctrica	Pluvial, afectado por monzones	Cuenca: 70.000 km²
Godavari	1.400	Vertiente oriental de los Ghates Occidentales (SO de Nasik)	Indico Delta (2.000 km²), en el golfo de Bengala	No navegable por sus rápidos. Río sagrado	Tropical-monzónico	Cuenca: 300.000 km²
Krishna	1.287	Ghates Occidentales (estado de Maharashtra)	Indico Delta al S de Masulipatnam (2.300 km²). G.° de Bengala	Poco navegable, pero de gran utilidad para irrigación y producción hidroeléctrica	Tropical-monzónico	Cuenca: 253.042 km². Caudal medio: 14,2 m³/s
Penner (Pennar)	560	Meseta del Deccán, N de Bangalore	Indico Costa de Coromandel (G.° de Bengala)		Tropical	

Nombre	Long. (en km)	Nacimiento	Desembocadura	Navegable	Régimen	Observaciones
Narbada	1.230	M. Armanatak, Mts. Maikal (Madhya Pradesh)	Indico Golfo de Cambay (mar Arábigo)	Río sagrado (uno de los más venerados de India, con peregrinaciones en el estuario y sus fuentes). Poco apto para el regadío. Navegable hasta Broach (80 km)	Pluvial	
Indo (Sind)	3.180	Mts. Kailas (Karakorum) NO del lago Manasarowar	Indico Delta (7.770 km²) (mar Arábigo)	Desde confluencia con Kabul, cerca de Attock (1.696 km), hasta desembocadura para pequeñas embarcaciones. Utilizado para energía hidroeléctrica y regadío	Nivoglaciar en cabecera y curso alto, monzónico en el resto. Invierno caudal escaso; máximo en julio-agosto	Cuenca: 913.100 km². Caudal medio: 6.000 m³/s. Caudal máximo: 17.000 m³/s. Caudal mínimo: 1.100 m³/s
Eufrates (Shatt-al-Arab, a partir confluencia con Tigris)	2.850	Vertiente meridional del M. Palandoken (Mts. de Armenia, Turquía)	Indico Delta; el Faw (golfo Pérsico)	Desde Erzurum hasta Erzincan para pequeñas embarcaciones. Para grandes buques 80 km más arriba de la confluencia con el Tigris	Pluvionival. Crecidas en invierno y en abril-mayo por fusión nieves	Cuenca: 720.000 km². Caudal medio: 710 m³/s. Máximo: 1.790 m³/s. Crecidas: 5.000 m³/s
Jordán	320	M. Hermón (cord. Anti-Líbano, Siria)	Mar Muerto	Aprovechado para producir energía hidroeléctrica. También se han creado plantas desalinizadoras en orilla israelí	Pluvionival	Caudal en Jericó: 130 m³/s en estación lluvias y 50 en estiaje
Kizil Irmak	1.400	Mts. Kizil	Mediterráneo Bafra Burnu (entre Sinop y Samsun; mar Negro)	Aprovechamiento hidroeléctrico	Mediterráneo	
Ural	2.428	N de Magnitogorsk (Mts. Urales)	Cerca de Gurjev (mar Caspio)	Desde Chkalov a Uralsk (canal de 1 m profundidad). De Uralsk a Mergenevski (canal de 3 m profundidad)	Pluvionival	Cuenca: 220.400 km²
Sir Daria	2.860	M. Ala Tau de Terski, cord. de los Tian Shan, con el nombre de Narín	Delta (mar de Aral)	Nivoglaciar de montaña, con mínimos en invierno. Helado durante 4 meses	Tráfico de barcazas en primavera y verano. Recursos hidroeléctricos y regadío	Caudal: entre 687 m³/s en Ferganá y 512 en desembocadura
Amu-Daria	2.520	En los glaciares de los Mts. Pamir (cord. de Hindu Kush), con el nombre de río Pamir	Delta (mar de Aral)	Desde Chardzou a Nizhni Pyandz (600 km) y aguas abajo hasta Kungrad (delta 560 km). Se aprovecha para irrigación por su riqueza en limos y para energía hidroeléctrica	Pluvionival. Crecidas en verano y estiaje en invierno	Caudal: máximo: 10.000 m³/s. Caudal: mínimo: 200 m³/s. Limos acarreados: 302 millones m³/año
Kaveri	760	Ghates Occidentales (estado de Kerala, India)	Indico Costa de Coromandel (G.º de Bengala) en un delta de 175 km de longitud		Tropical	

Nombre	Long. (en km)	Nacimiento	Desembocadura	Navegable	Régimen	Observaciones
Tapti	720	Mts. Gawilgarhi	Indico Golfo de Cambay, en Surat (mar Arábigo)		Tropical	
Tarim	1.987	Confluencia río Aksu (Tien Shan) y del Yarkand (Karakorum) en China	Lago Lob Nor (desierto de Takla Makan)		Nivoglaciar en cabecera. Evaporación progresiva en los cursos medio y bajo, y disminución caudal por regadío y filtraciones	Caudal en desembocadura: 75 m³/s
Selenga	1.200	Confluencia ríos Moron y Orjon, en los Mts. Khangai	Lago Baikal	Entre Kiajta y Ulan-Ude. Regadío e hidroelectricidad	Nival de alta montaña	Cuenca: 440.000 km²



El desierto de Gobi, en Mongolia y norte de China, se encuentra en una meseta cuya altura media es de 600 a 1200 m. Consiste básicamente en roca y arena desnudas, azotadas por el viento. A lo largo de sus contornos se encuentran pastos en los que habitan pastores nómadas mongoles, que trasladan sus rebaños de ovinos y bovinos de una zona de escasa vegetación a otra.

seta del nordeste de India, y en algunos lugares de pliegues sinclinales en China y Asia soviética. No existe, virtualmente, buen carbón en las rocas más jóvenes de los pliegues terciarios, pues el que hay es blando y proporciona escaso calor.

Los países mejor provistos de minerales son los que abarcan en su territorio dos o más de estos elementos estructurales, por ejemplo India e Indonesia. Los que están limitados a un solo elemento estructural, como Japón, en el cinturón de pliegue terciario, y Sri Lanka (Ceilán), que consiste enteramente en material de bloque viejo, tienen menores recursos minerales.

Fauna. La fauna asiática es tan diversa como las demás características. En la costa ártica, morsas y lemmings están adaptados para sobrevivir en los hielos que persisten todo el año. Durante el breve verano, lobos, zorros rojos y renos visitan esta costa. Hay también millones de aves marinas en verano, entre ellas el chorlito gris, la agachadiza y el correlimos tridáctilo. Entre los residentes todo el año están la perdiz blanca y el lagópodo.

Al sur, en los bosques de Siberia, lobos y osos pardos han sido poco inquietados por el hombre; hay también renos, alces, liebres, ardillas y una extensa variedad de aves.

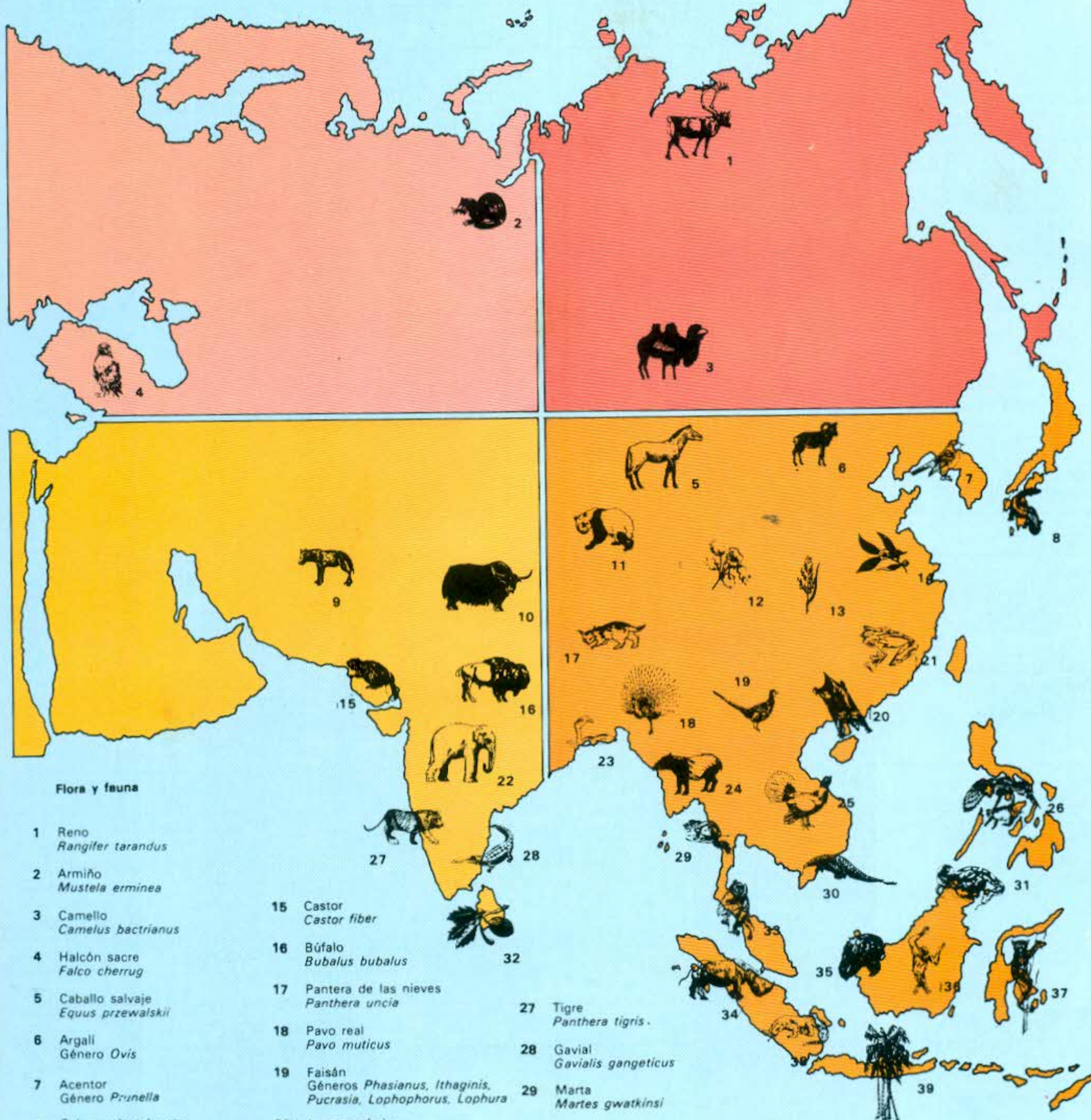
Hasta fechas recientes, rebaños de gacelas, antílopes de la taiga, caballos salvajes y camellos pululaban en las estepas, pero su número se ha reducido considerablemente. Entre los roedores figuran el ratón saltador, la marmota y la liebre silbadora, y entre las aves son comunes las gangas, las avutardas y las codornices, así como el pichón volteador, la abubilla, el abejaruco y el avión zapador. Hay varanos, lagartos que alcanzan 1,5 m de longitud, en los desiertos de Asia Central, pero en esta zona la fauna es más escasa.

La vida animal en India, sudeste de Asia, Indias Orientales y China es rica y variada. En los altiplanos de China vive el panda gigante, uno de los animales más raros del mundo. Este es también el hábitat del yak, animal hoy casi extinguido. La oveja montés, la cabra y el panda menor habitan el Himalaya. Abundan los peces en los ríos de China, y en este país son comunes el chacal, la civeta y la mangosta. Los monos abundan en las selvas tropicales del Sudeste asiático, de Assam y del extremo meridional de India.

El jabalí, el ciervo y el antílope viven en India, y el elefante y el buey se encuentran en sus regiones meridionales, así como en Ceilán y Sumatra. Entre las aves de India hay pavos reales, faisanes, loros, martín pescadores, halcones, gavilanes, águilas, cuervos y estorninos. Como aves acuáticas, cabe mencionar el pico cuchara, la grulla y la garza.

Nota espectacular en la fauna asiática es la isla de Komodo, cerca de Java, donde por un capricho de la evolución han sobrevivido lagartos que pesan hasta 160 kg y miden hasta 3 m. Sus poderosas dentaduras pueden rasgar el pellejo de un búfalo como si fuese papel.

La conservación de la fauna no está tan apoyada en Asia como en Africa. Sólo quedan unos 300 leones asiáticos, y los asnos salvajes, antaño numerosos en las estepas, corren peligro de extinguirse. En Arabia, las manadas de gacelas han sido cruelmente cazadas con camionetas y ametralladoras, y el soberbio órix blanco casi ha desaparecido.



Flora y fauna

1 Reno
Rangifer tarandus

2 Armiño
Mustela erminea

3 Camello
Camelus bactrianus

4 Halcón sacre
Falco cherrug

5 Caballo salvaje
Equus przewalskii

6 Argalí
Género *Ovis*

7 Acentor
Género *Prunella*

8 Salamandra gigante
Megalobatrachus japonicus

9 Hiena rayada
Hyaena hyaena

10 Yak
Poephagus grunniens

11 Panda gigante
Ailuropoda melanoleuca

12 Algodón
Género *Gossypium*

13 Arroz
Oryza sativa

14 Té
Camellia sinensis

15 Castor
Castor fiber

16 Búfalo
Bubalus bubalus

17 Pantera de las nieves
Panthera uncia

18 Pavo real
Pavo muticus

19 Faisán
Géneros *Phasianus, Ithaginis, Pucrasia, Lophophorus, Lophura*

20 Lemur volador
Género *Cynocephalus*

21 Rana voladora
Racophorus leucomystax

22 Elefante asiático
Elephas maximus

23 Cobra de anteojos
Naja naja

24 Tapir
Tapirus indicus

25 Urogallo
Tetrao urogallus

26 Aguila comedora de monos
Phitecophaga jefferyi

27 Tigre
Panthera tigris.

28 Gavial
Gavialis gangeticus

29 Marta
Martes gwatkinsi

30 Pangolín
Género *Manis*

31 Pitón
Género *Python*

32 Arbol del pan
Artocarpus communis

33 Gibón
Género *Hylobates*

34 Rinoceronte
Géneros *Rhinoceros* y *Dicerorhinus*

35 Oso
Géneros *Ursus, Selenarctos, Melursus, Helarctus*

36 Orangután
Pongo pygmaeus

37 Tarsio
Género *Tarsius*

38 Dragón
Género *Varanus*

39 Bambú
Género: *Bambusa*

ASIA

RIOS PRINCIPALES

Ciudades más importantes que atraviesa	Accidentes geográficos e ingeniería civil	Afluentes orilla derecha	Long. (en km)	Afluentes orilla izquierda	Long. (en km)	Estados
OBI						
Ust-Kamienogorsk (Irtish) Semipalatinsk (Irtish) Barnaul Novo-Kuznetsk (Tom) Novosibirsk Tomsk (Tom) Omsk (Om-Irtish) Tsjeljabinsk (Tobol) Sverdlovsk (Tobol) Tobolsk (Tobol) Salegard	Cascadas en su curso alto. Central de Novosibirsk. En varios puntos de sus afluentes Irtish y Tobol	Biya Chumish Inia Tom Chulim Ket	547 370 450 720 1.150 1.000	Charish Vasiugan Irtish Om (Irtish) Ishim (Om) Tobol (Irtish)	570 450 4.032 (n. 3.200) 770 1.800 1.670	URSS (Asia)
YENISEI						
Kizyl Abakan Krasnoiarsk Irkutsk (Angara) Bratsk (Angara) Karaul Igarka Dudinka Ust-Port Dikson	Presa y central de Krasnoiarsk (4.000.000 kWh)	Angara Tunguska Medio Tunguska Inferior Kureika	1.841 1.550 2.640 783	Abakan Turuján	564 620	URSS (Asia)
LENA						
Witim Lensk Chagda (Aldán) Yakutsk Sangar Chernishevskii (Vilyui) Viluisk (Vilyui) Kiusiuz	El potencial hidroeléctrico es enorme en su curso alto, pero está escasamente desarrollado	Kirenga Witim Oliokma Aldán	673 1.823 1.310 2.242	Vilyui	3.200	URSS (Asia)
AMUR						
Chita (Ingoda-Shilka) Blagoveshchensk Harbin (Sungari) Mudanjiang (Sungari) Jiamusi (Sungari) Jabarovsk Konsomolsk na Amure Nikolaievsk	Su potencial hidroeléctrico solo ha empezado a explotarse, sufriendo un retraso tras el conflicto ruso-chino del Ussuri. Su cuenca es rica en yacimientos de hulla y hierro.	Argun Sungari Ussuri	1.530 1.800 907	Shilka Zeia Bureia	490 780 510	Frontera ruso-china por república autónoma de Mongolia
YANG-TSE-KIANG						
Yibin Cheng-Tu (Min) Wutongquiao (Min) Neijiang (Tuojiang) Luzhou Chung-King Wan-sien Chang-teh Wu-Han Hengyang (Sian) Chu-Chow (Sian) Chang-Sha (Sian) Namchang (lago Poyang) Wuhu Nankín Ho-Fei (cuenca) Wushi (delta) Shangai (delta) Nantung (delta) Tajtsjow (delta) Hang-Chow (delta)	Rápidos de Yibin. Gargantas de Chung-king-Ichang (1.000 m de alt.) con 60 cascadas. Más importantes: "Garganta de los dientes del Tigre" (Ichang), con una enorme presa. Presa y embalse de Wushi (1.000.000 kWh)	Wu-kiang Yuan Sian Kan	650 874 975 746	Yalong Min Kialing Han	1.490 870 675 2.080 (n. 480)	Rep. Popular de China

Ciudades más importantes que atraviesa	Accidentes geográficos e ingeniería civil	Afluentes orilla derecha	Long. (en km)	Afluentes orilla izquierda	Long. (en km)	Estados
SI-KIANG						
Nan-Ning Liu-Chow (Long-kiang) Wuchow Nan-Hai (delta) Cantón (delta) Macao (delta) Hong-Kong (delta)	Rápidos y gargantas de Wuhsuan, con dos centrales hidroeléctricas.	Zuo-siang Yu-siang Tung-siang	270 870 230	Hungshui Liu-siang Guan-siang Pei-siang	1.170 476 335 328	Rep. Pop. de China Colonia portuguesa Territorio británico.
MEKONG						
Chamdo Amatang Pak-Beng Luang Prabang Vientiane Nong Khai Paksane Thakhek Savannakhet Kemmarat Champassak Kratié Phnom Penh Long Xuyen Khan To My Tho	Gargantas y rápidos del O de Yunnan (China). Rápidos de Kemmarat; cascadas de Khone y rápidos de Preapatang y Sambor. Gran potencial hidroeléctrico, escasamente explotado. Riqueza principal: arrozales del delta.	Nam-Hu Luang Mun Sen	247 195 670 610	Ta Ca Dinh Se-Bang-Hieng Nam-Kong Srepok	210 332 295 418 244	Rep. Pop. de China-Birmania-Laos (frontera) Laos-Thailandia (frontera) Camboya Vietnam
GANGES-BRAHMAPUTRA						
Moradabad (Ramganga) Bareilly (Ramganga) Muzaffarnagar (Yamuna) Nueva Delhi (Yamuna) Agra (Yamuna) Gwalior (Chambal) Kanpur Lucknow (Gumti) Gorakpur (Rapti) Allabahad (Ganges-Yamuna) Mirzapur Benarés Patna Muzaffarpur (Burhi-Gandak) Bhagalpur Bhatpara (Bhagirathi) Calcuta (delta) Khulna (delta) Gauhati (Brahmaputra) Dacca (Brahmaputra-Meghna)	Presa y central del Gran Canal del Valle Alto (Hardwar) Presa y embalse del Valle Bajo (Narora) Irrigación de extensas áreas Gran río sagrado de India, especialmente venerado en Benarés.	Ramganga Gumti Gogra Gandak Kosi Brahmaputra Meghna	960 800 960 700 550 2.900 210	Yamuna Son Bhagirathi (fuente) Bhagirathi (brazo) Alaknandah Hoogly	1.370 760 200 235 113 250	China India Bangla-Desh Nepal
HOANG-HO (Río Amarillo)						
Si-Ning (Si-Ning-ho) Lanchow Yinchuan Paotow Paotsji (Wei-ho) Yangku (Fen-ho) Sian Chengchow Kai-Feng Tsi-Nan	Rápidos y cascadas de las prov. de Shensi y Shansi. Gargantas de Tungwan. Central de Sanmen (1.000.000 kWh). Centrales de Honan-Shansi, Liu-chia-shia y Kansu-Tsingai (1.000.000 kWh). Se calcula que la potencia instalada a lo largo del río llegará a ser de 190 mil millones de kWh. Se han construido también 52 diques para prevenir inundaciones	Tao Quingshui-ho Wei-ho	290 180 856	Si-Ning-ho Fen-ho	210 800	Rep. Popular de China

Ciudades más importantes que atraviesa	Accidentes geográficos e ingeniería civil	Afluentes orilla derecha	Long. (en km)	Afluentes orilla izquierda	Long. (en km)	Estados
INDO						
Kabul (Kabul) Peshawar (Kabul) Jammu (Chenab) Jhelum (Jhelum) Multan (Chenab) Lahore (Ravi) Sahiwal (Ravi) Dara-Ismail-Khan Bahawalpur (Sutlej) Sukkur Dadu Hyderabad	Presa de Sukkur Presa de Kotri, con un embalse que riega 1.200.000 ha, y dos potentes centrales hidroeléctricas.	Gilgit Kabul	417 500	Zaskar Jhelum Chenab Ravi Bias Sutlej Panjnad Nara	375 715 1.210 725 480 1.600 80 410	Afganistán Tibet (China) Cachemira (India) Pakistán
EUFRATES-TIGRIS-SHATT-AL-ARAB						
Erzurum (Karasu) Erzincan Agri (Murat) Mosul (Tigris) Bagdad (Tigris) Amara (Tigris) Karbala (cerca ruinas Babilonia) Hilla (Hilla, cerca ruinas Babilonia) En-Najaf (laguna En-Najaf) Basora Abadán (Shatt-al-Arab) Ahvaz (Karun) Al Faw (Shatt-al-Arab)	Presa de Al-Hindiya Presa de Al-Ramadi, que, además de energía hidroeléctrica, proporciona agua para el regadío de extensas zonas de Irak. Presa y embalse de Dujan, riega una extensa zona	Karasu	410	Murat Berlikh Khabour Hindiya Hilla Tigris Zab-al-Kabir (Tigris) Zab-as-Saghir (Tigris) Idhaim Deyala Karun	611 200 322 210 290 1.950 430 370 475 512 750	Turquía Siria Irak Irán (Karún)



La ciudad de Bangkok está atravesada por numerosos canales, que constituyen importantes arterias de tráfico. Muchos de los habitantes viven en pequeñas viviendas flotantes, y realizan buena parte de su comercio sin poner pie en tierra firme.

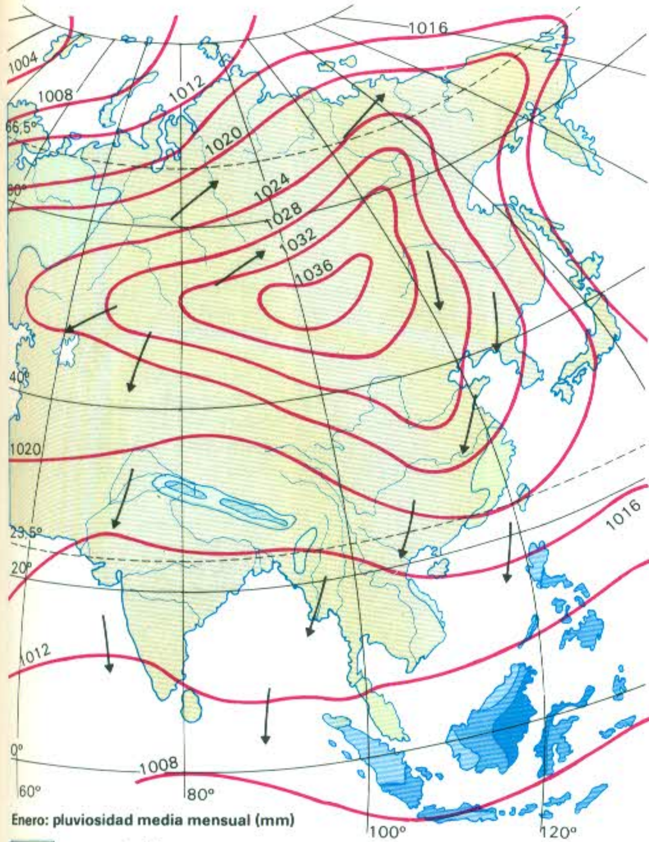
Clima

Puesto que en la gran zona central del continente falta la influencia moderadora de los vientos marinos, hay grandes extremos de temperatura tanto en invierno como en verano. Los altos y anchos bloques montañosos al oeste y al sur impiden que los vientos húmedos alcancen el interior. De mayo a octubre, las precipitaciones desde Arabia hasta China occidental promedian menos de 250 mm. Una situación similar se produce en las montañas del Sudeste asiático, donde cabe registrar hasta 5000 mm en las laderas occidentales y sólo 750 en las orientales.

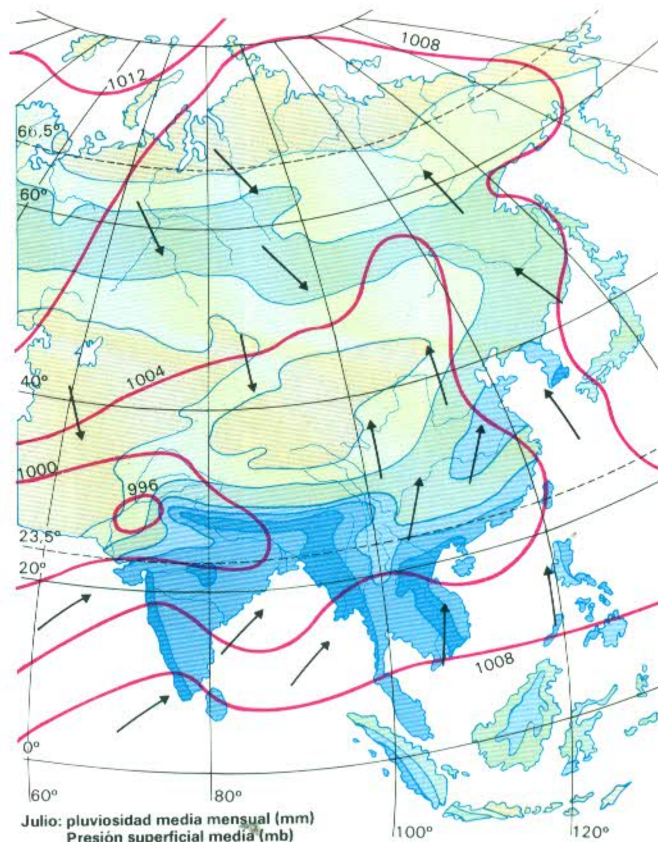
En verano, cuando el Sol de mediodía ocupa la vertical en India, Birmania y el sur de China, y el ecuador termal se mueve hacia el norte, la masa terrestre central de Asia alcanza elevada temperatura y provoca la formación de corrientes termales. El norte de Siberia tiene una temperatura estival de 15,5 °C, pero el centro de la llanura continental promedia 32 °C.

Los vientos estivales que soplan desde el mar sobre el sur y el sudeste del continente traen los monzones. La densa lluvia de los monzones es detenida por la barrera del Himalaya, de modo que la llanura central de Asia se mantiene seca y tórrida. En Birmania, la lluvia puede alcanzar 10 000 mm en un mes. En China, los monzones de verano afectan el litoral sudeste.

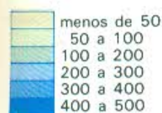
En invierno, las condiciones climáticas se invierten. El ecuador termal se mueve hacia el sur y la masa central se enfría con rapidez por debajo incluso del punto de congelación. Puesto que el aire frío es pesado, se crea una zona de alta presión en la fría meseta central, y soplan vientos secos hacia el exterior a partir del centro de Asia. Ya que estos vientos no suelen pasar sobre zonas acuáticas, no son portadores de lluvia. Los vientos invernales del noroeste que llegan a India y Afganistán no contienen lluvia alguna. Igualmente, los vientos que afectan a China aseguran un invierno frío y seco, pero después de pasar sobre el mar de Japón causan lluvias y nevadas sobre el litoral occidental japonés. El extremo meridional de India, Sri Lanka y las islas de las Indias Orientales son afectados por los húmedos vientos noroccidentales. Por lo tanto, su clima invernal es más caluroso que el del resto del subcontinente.

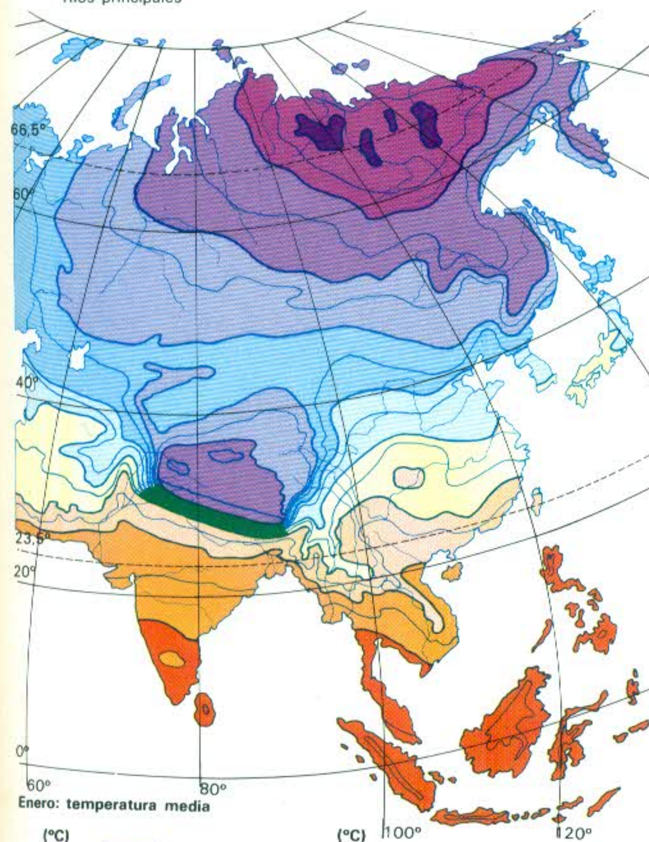


Enero: pluviosidad media mensual (mm)



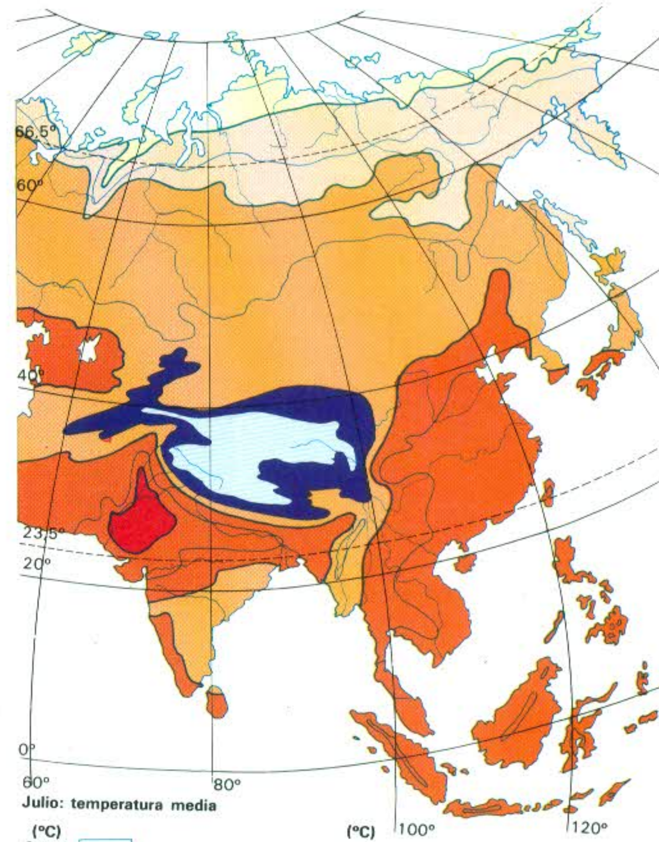
Julio: pluviosidad media mensual (mm)
Presión superficial media (mb)





Enero: temperatura media





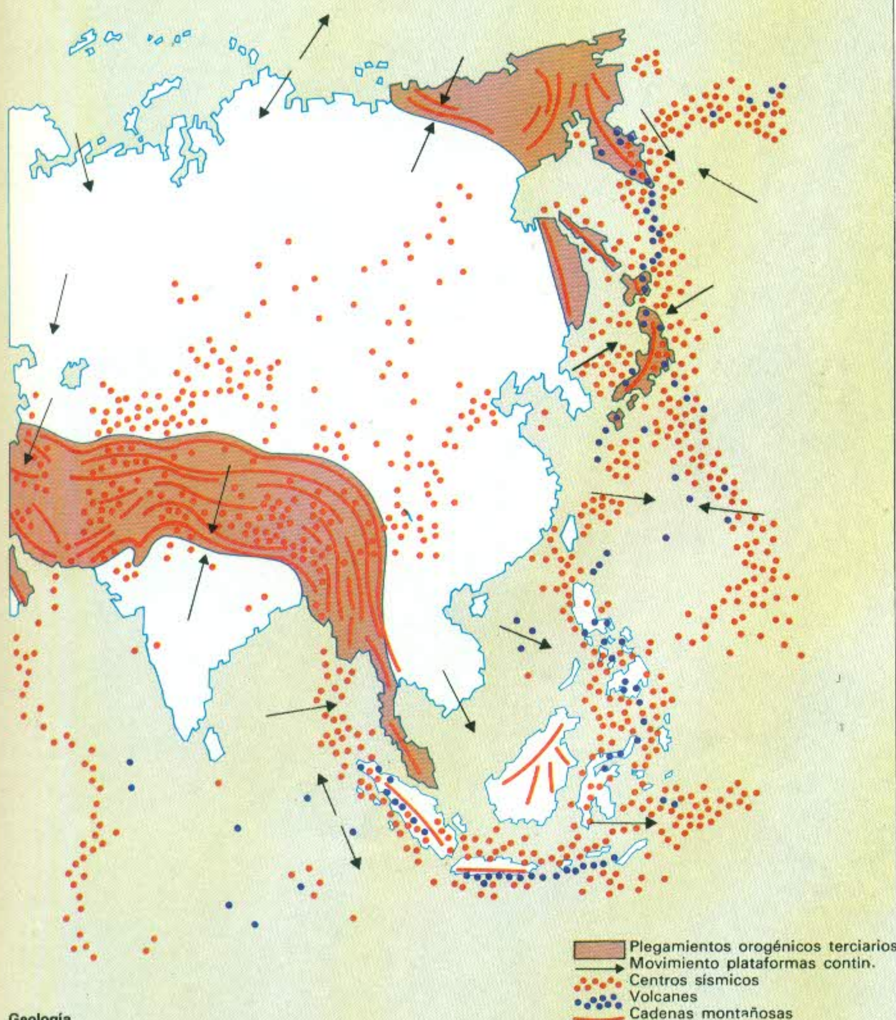
Julio: temperatura media

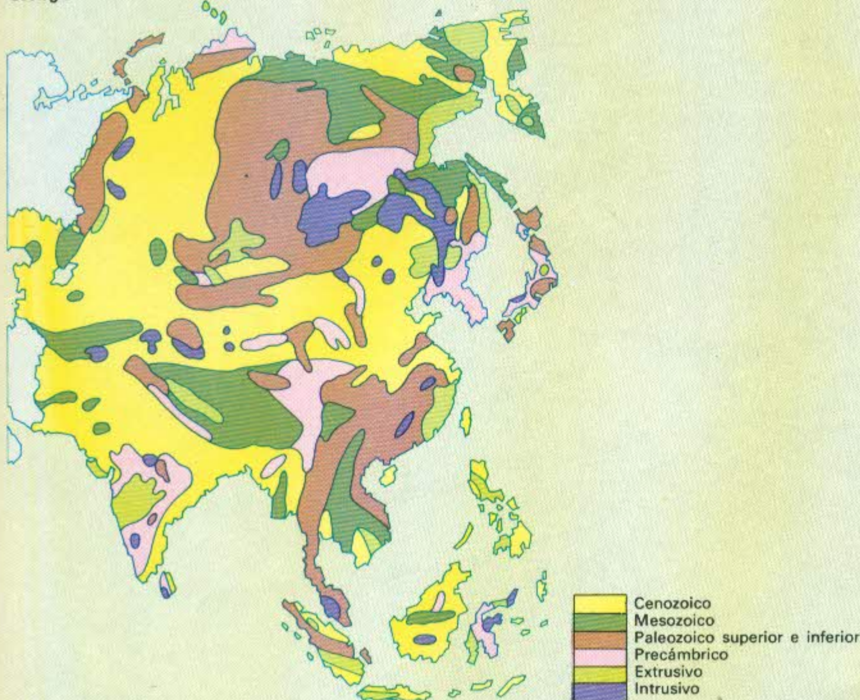


ASIA

HIDROGRAFIA-LAGOS

Nombre	Superficie (en km²)	Profundidad (en m)	Origen	Navegable	Accidentes geográficos e ingeniería civil	Inmisarios y emisarios	Ciudades bañadas	Estados
Mar Caspio. (Unido anteriormente al mar Negro y el mar de Aral; cuenca aralocaspiana)	424.300	máx. 980	Terciario (orogénesis alpino-himalaya-caucasiana, zona central y meridional) Cuaternario. (Transgresiones marinas por movimientos orogénicos de llanura Volga en zona septentrional)	Principal centro de navegación de la URSS		Volga (300 millones m³) Ural Emba Kuma Terek Kura Arak	Astracán Machac-Kala Derbent Bakú Lenkorán Bandar-e-Phalevi Sari Krasnovodsk Karabugas Shevchenko Guriev	URSS Irán
Mar de Aral. (Unido hasta épocas muy recientes al Caspio por depresión de Sarikamish y el Uzboi. Disminución constante por salinidad y evaporación)	65.000	máx. 68 media: 10	Terciario (alpino-himalayo-caucasiano) Cuaternario	Las tormentas y escasa profundidad impiden navegación de importancia		Sir Daria Amu Daria	Akbasti Kokaral Saribasat Merguensai Aralsk Zhanatal Zhanai Arangurkan Kazakdaria Muynak	URSS
Baikal. (Actúa como regulador térmico, pero su superficie está helada de diciembre a abril. Abundancia de focas, salmones, esturiones)	31.500	máx. 1.742 1.300 bajo nivel del mar.	Fosa tectónica Secundario (jurásico) Terciario	Excepto meses helados (dic.-abril)	Embalse de Irkutsk. Presa y central hidroeléctrica	Angara (afl. Yenisei) Barguzin Selenga	Angarsk (Angara) Irkutsk (id) Sludjanka Ust-Barguzin Listvianka Baikal	URSS
Balkasch. (Aguas dulces en mitad occidental, y muy saladas en oriental)	20.000	máx. 339 Nivel variable según pluviosidad anual, hasta desecación parte septentrional.	Tectónico	Excepto de noviembre a marzo, que está helado		Ili Karatal Aksú Lepsó	Balkasch Tasaral Minaral Chiganak Algazi	URSS
Urmia. (Elevado índice de salinidad. Sin vida, excepto crustáceos)	4.562	máx. 14	Endorreico	Tiene varias islas, pero no navegable por escasa profundidad		Zarineh Nazlu	Dilman Qushchi Rezaveh Haydarabad	Irán
Issyk Kul. (Ha descendido mucho de nivel: 60 m)	6.310	máx. 702	Tectónico (fosa de hundimiento)	Navegable y abundante pesca		Chu	Ananievo Ribachie Bokombaievskoie Kadzi-Sai Koisari	URSS
Tsing-Hai	5.000		Tectónico			Bukahe	Gangcha	China
Lob Nor (Depresión pantanosa, entre los Mts. Tien-Shan, Kuenkún, Altyn Tagh)	2.000	3	Depresión tectónica. Cambio de posición según oscilaciones Tarim			Tarim		China (región autónoma de Sinkiang)





Temperatura. La parte septentrional de Asia tiene temperaturas extremas. En su mayor parte, Siberia oscila entre —45 °C en invierno y 15 en verano. Los ríos están helados por lo menos durante cinco meses en toda Siberia, y ocho meses al norte del paralelo 70. También se hielan el mar de Aral y el mar Caspio. Las temperaturas extremas son características de los altiplanos en Asia central. En Pekín, los promedios de diciembre, enero y febrero están por debajo del punto de congelación, pero la media de julio es de 26,5 °C.

Las zonas al sur del pliegue terciario están protegidas del frío aire invernal del Asia central y septentrional por altas montañas. Hay ligeras heladas entre diciembre y febrero en el norte de India y las tierras altas de Birmania, pero la gama anual de temperatura es mayor en el norte.

El litoral mediterráneo de Asia suele tener inviernos cálidos y veranos calurosos. Las temperaturas más altas son registradas en los desiertos de Arabia y de Irak; en Bagdad, las medias mensuales van desde 35 °C en julio hasta 9,3 en enero, pero en verano las temperaturas a la sombra y al mediodía rebasan a menudo los 48 °C.

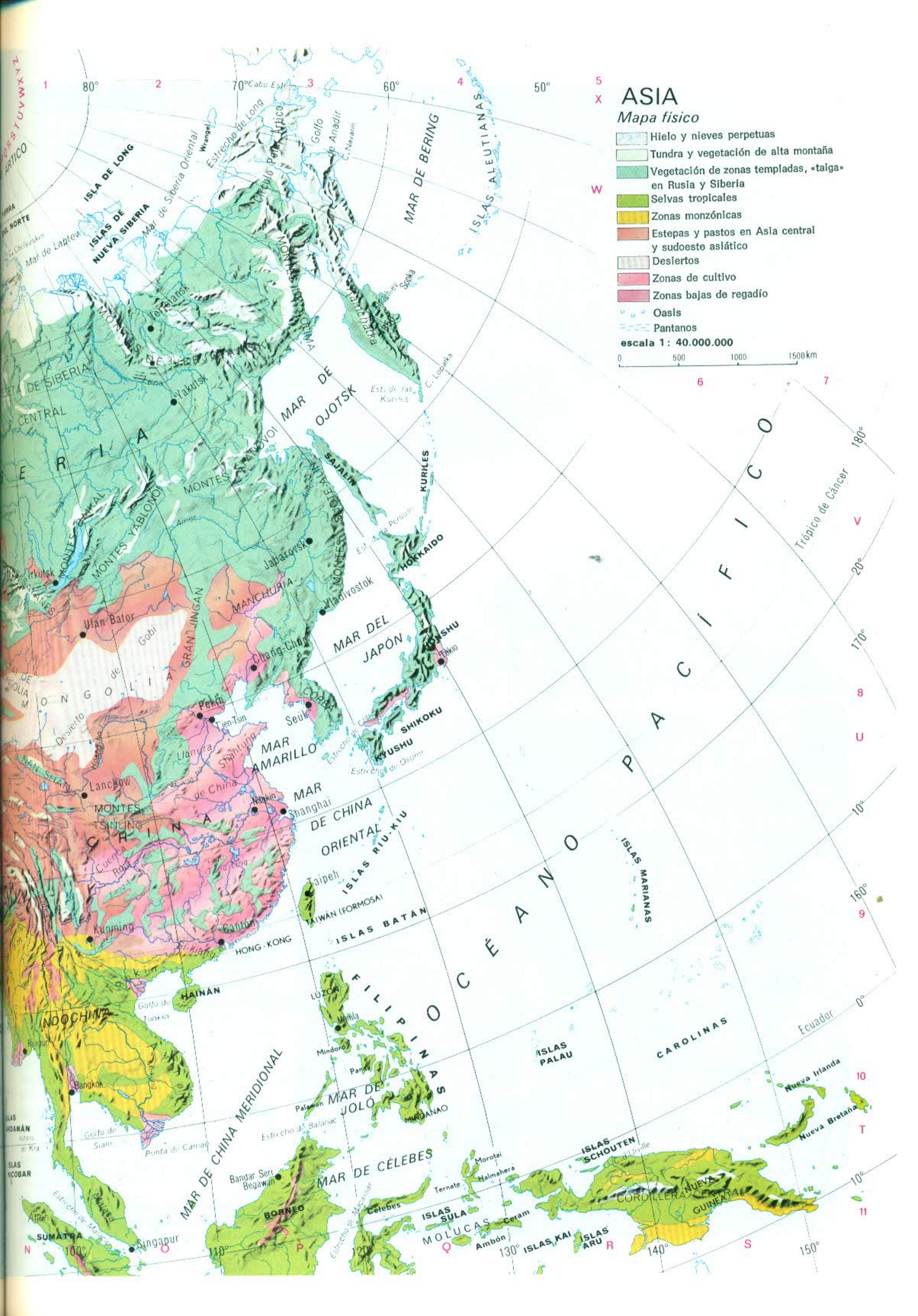
Precipitaciones. El promedio anual asiático de precipitaciones varía desde prácticamente nada en los desiertos de Arabia, Kazakistán, Beluchistán, Sind (en Pakistán) y Asia Central, hasta 3000 mm o más en Sumatra, Java, Borneo, y las vertientes costeras de Birmania. En Cherrapunji, a 1310 m sobre el nivel del mar, al borde de la meseta de Assam y expuesto al monzón del sur, la media de precipitación anual es de 11 608 mm, y en años excepcionales de 22 860 mm.

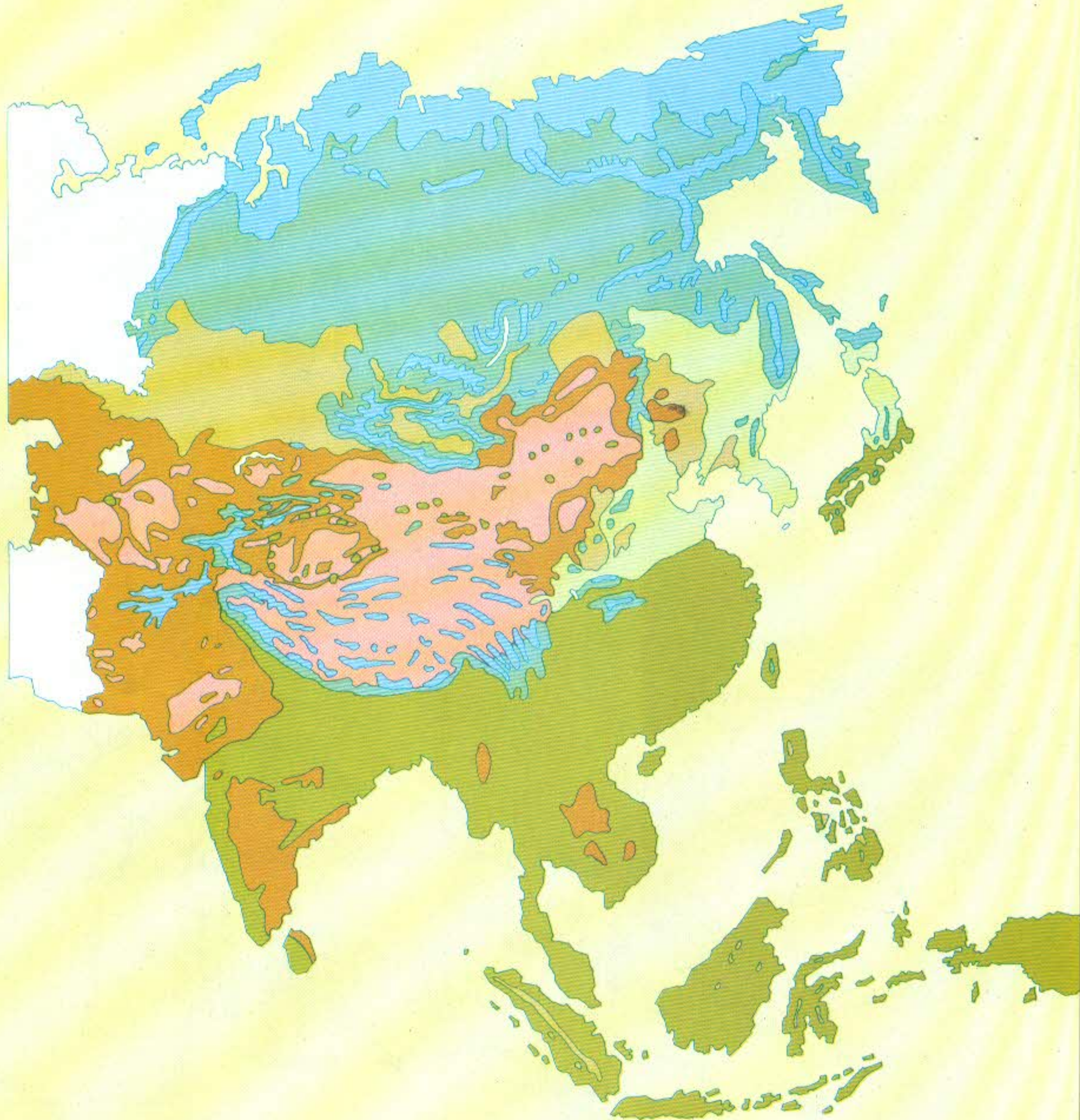
En ciertas partes de Asia la lluvia queda bien distribuida a lo largo del año; en otras está limitada a los breves meses estivales, en tanto que en unas pocas zonas restringidas cercanas al Mediterráneo sólo cae en invierno. En el sudeste, Sumatra, Borneo y la mayor parte de Malasia, caen lluvias considerables cada mes, pero más al norte se da una estación seca con precipitaciones muy disminuidas. Esta estación seca sólo dura ocho semanas en el norte de Malasia, pero se prolonga cada vez más hasta que, en Rangún, dura desde noviembre hasta mediados de abril.

La sequía invernal, con la concentración de lluvias en los meses de verano (junio a octubre) es típica de la mayor parte de Asia. Así ocurre en todo Pakistán y la mayor parte de India, en toda el Asia Central, y prácticamente en toda el Asia soviética. Las únicas zonas en las que las precipitaciones anuales quedan confinadas a los meses de invierno son aquellas accesibles a las depresiones invernales que avanzan hacia el este desde el Mediterráneo, pero fuera del alcance del aire tropical y lluvioso del sur en verano, como ocurre en las montañas y litorales de Turquía, Siria, Líbano, Israel y el norte de Irak.



OCÉANO ATLÁNTICO
Lisboa
Londres
París
Amsterdam
Mar del Norte
Berlín
Praga
Viena
Budapest
Varsovia
Roma
Córcega
Cerdeña
Sicilia
Creta
Chipre
Atenas
Escandinavia
Estocolmo
Helsinki
Mar Báltico
Leningrado
Moscú
Kiev
Cabo Norte
Mar de Barentz
NUEVA ZEMBLA
Spitzberg
Mar Blanco
Arkhangel
Narodnaja 1894
Mar de Kara
MESETA DE EUROPA ORIENTAL
MONTES URALES
LLANURA DE SIBERIA
Sverdlovsk
Kuibishev
Omsk
Estepa Baraba
EUROPA
MAR MEDITERRÁNEO
MAR NEGRO
Ankara
Damasco
Jerusalén
Desierto de Siria
Mesopotamia
Bagdad
Teherán
Demawend 5771
MAR CASPIO
Ust-Urt
ESTEPA DE LOS KIRGUISES
Lago Baikasch
Estepa del Hambre
Depresión Turania
Kara Kum
Taskent
MESETA DEL IRÁN
Kabul
CACHEMIRA
Pico Stalin
Lago Helmand
Cuenca del Tarim
Takla Makán
Godwin Austen
TRANSHIMALAYA
Delhi
Nueva Delhi
Benarés
Karachi
Desierto de Thar
MONTES VINDHYA
INDIA
MESETA DEL DECCAN
GHATES OCCIDENTALES
GHATES ORIENTALES
Bombay
Madrás
Costa de Malabar
Nilgiri 2633
Estrecho de Palk
C. Comorín
G. de Mannar
SRI LANKA (CEILÁN)
Adams Peak 2243
Colombo
LAQUEDIVAS
MALDIVAS
MAR ARÁBIGO
ISLAS KURIA MURIA
Socotra
Guardafui
Golfo de Adén
Adén
Mandeb
Addis Abeba
Kartum
Nilo
Desierto de Libia
AFRICA
ARABIA
MAR ROJO
La Meca
Riyadh
Manama
BAHREIN
Doha
Dubai
Golfo Pérsico
Golfo de Omán
Nefud
Rub Al Jali
Hadramaut
Lago Victoria
Zanzíbar
Dar es Salaam
OCÉANO ÍNDICO


ASIA
Mapa físico
Hielo y nieves perpetuas
Tundra y vegetación de alta montaña
Vegetación de zonas templadas, «taiga» en Rusia y Siberia
Selvas tropicales
Zonas monzónicas
Estepas y pastos en Asia central y sudoeste asiático
Desiertos
Zonas de cultivo
Zonas bajas de regadío
Oasis
Pantanos
escala 1 : 40.000.000
0 500 1000 1500 km
MAR DE BERING
ISLAS ALEUTIANAS
MAR DE OJOTSK
SAJALÍN
KURILES
HOKKAIDO
HONSHU
SHIKOKU
KYUSHU
MAR DEL JAPÓN
COREA
MAR AMARILLO
MAR DE CHINA ORIENTAL
ISLAS RIU-KIU
TAIWÁN (FORMOSA)
ISLAS BATÁN
OCÉANO PACÍFICO
ISLAS MARIANAS
ISLAS PALAU
CAROLINAS
FILIPINAS
LUZÓN
MINDANAO
MAR DE JOLÓ
MAR DE CHINA MERIDIONAL
MAR DE CÉLEBES
BORNEO
Célebes
ISLAS SULA
MOLUCAS
ISLAS KAI
ISLAS ARU
ISLAS SCHOUTEN
Nueva Irlanda
Nueva Bretaña
CORDILLERA CENTRAL
NUEVA GUINEA
HAINÁN
INDOCHINA
SUMATRA
Singapur
Bangkok
Hong-Kong
Cantón
Kunming
Taipeh
Shanghai
Nankín
Pekín
Tien-Tsin
Seúl
Chang-Chun
Vladivostok
Jabarovsk
Tokio
Ulán Bator
Irkutsk
Yakutsk
Verjoiansk
Lanchow
MONTES TSINLING
CHINA
MONGOLIA
Desierto de Gobi
MANCHURIA
GRAN JINGAN
MONTES YABLONOI
MONTES STANOVOI
MONTES DE VERJOIANSK
SIBERIA CENTRAL
ISLA DE LONG
ISLAS DE NUEVA SIBERIA
Mar de Laptev
Mar de Siberia Oriental
Wrangel
Estrecho de Long
Golfo de Anadir
Kamchatka
Est. de las Kuriles
C. Lopatka
Estrecho de Corea
Estrecho de Osumi
Golfo de Tonkín
Golfo de Siam
Estrecho de Malaca
Estrecho de Balabac
Estrecho de Macasar
Punta de Camau
Manila
Mindoro
Panay
Palawan
Bandar Seri Begawan
Morotai
Halmahera
Ternate
Ceram
Ambón
Trópico de Cáncer
Ecuador
180°
170°
160°
150°
140°
130°
120°
110°
100°
80°
70°
60°
50°
20°
10°
0°
10°



La distinción entre zonas que reciben lluvia durante todo el año y aquellas en las que la lluvia queda limitada a una estación, tiene profundas consecuencias para el campesino. Donde no hay larga temporada de sequía, cabe obtener cosechas todo el año. Es posible conseguir dos cosechas sucesivas al año en el nismo campo; si falla la cosecha porque en ese período la lluvia queda por debajo de la media, hay la posibilidad de que las lluvias arrecien con tiempo para salvar la segunda cosecha. Así es posible evitar graves escaseces alimentarias locales.

Donde hay una larga estación seca, las cosechas pueden prosperar bajo condiciones naturales tan sólo en la estación lluviosa. Si falla la precipitación en esta temporada y fracasan las cosechas, el campesino debe esperar todo un año hasta la siguiente temporada de lluvias y la oportunidad de sembrar sus campos.

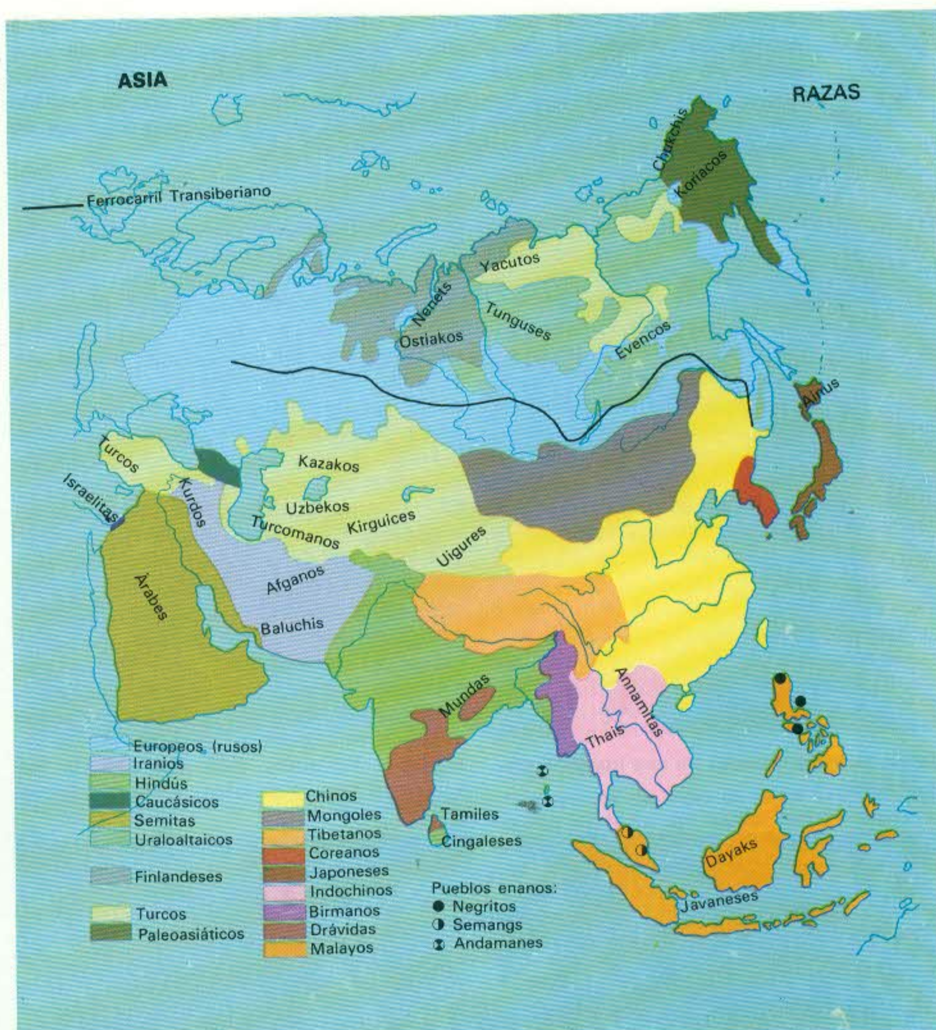
Esta es la causa principal de las plagas de hambre devastadoras que en el pasado asolaron India y China.

Población

La población de Asia es casi el 60 % del total mundial. Sólo el subcontinente de India y Pakistán es ocupado por un quinto de la población mundial. Nueve de cada diez asiáticos viven en el este y el sudeste, principalmente en las tierras bajas de China, India y el resto del Sudeste asiático. Allí se encuentran 25 de las 50 ciudades mayores del mundo. En ciertas zonas rurales hay densidades de población hasta de 1150 habitantes por km²; sin embargo, vastas extensiones de Asia están muy poco pobladas.
Dos tercios de los asiáticos dependen de la agricultura. Las granjas suelen ser pequeñas, y 20 ha se consideran como una gran unidad. Las principales cosechas son las de cereales, en especial arroz y trigo. El consumo de carne y productos lácteos es muy inferior al occidental.

Tipos raciales. A pesar de la gran variedad de pueblos, desde los esquimales del Artico hasta los indonesios del Sudeste asiático, es posible distinguir tres grupos raciales principales. Viven razas negroides en zonas de Filipinas y en el interior del Sudeste asiático. Las razas mongólicas, existentes en casi todo Extremo Oriente, incluyen los chinos, los japoneses y los coreanos. Las caucásicas abarcan los árabes, los afganos, los iraníes y los paquistaníes. En el Sudeste asiático, vietnamitas, camboyanos (khmer), malayos, laosianos, thais y birmanos exponen una mezcla de razas. Los malayos constituyen el grupo principal que abarca la mayor parte de las poblaciones de Indonesia y Filipinas.

Alimentación y hambre. En muchas zonas, la densidad de población ha presentado desde antiguo graves problemas de producción de alimentos, y el hambre se ha cobrado un altísimo precio en vidas humanas. En 1862 y en 1900, un millón de personas perecieron en India por inanición, y en los años 1877-79 China perdió por lo menos 9 millones.
Los problemas alimentarios son hoy particularmente agudos. Cada 24 horas, la población de Asia aumenta en 100 000 habitantes, y para cubrir este acrecentamiento la producción de alimentos debe incrementarse en un 2 % anual. De 1954 a 1964, la producción de arroz en Asia sólo acusó un aumento del 1,4 % anual; hoy ha llegado al 2,7 %, lo preciso para mantenerse a la altura de la explosión demográfica, pero no más.
Así, la aparición de mejores servicios médicos y la consiguiente disminución del índice de mortalidad ha significado





Dacca, la capital de Bangla Desh, es centro comercial y de transformación de los productos de la zona circundante. Las sombrillas, introducidas por los colonizadores ingleses, resultan muy útiles como protección contra el sol y la lluvia.

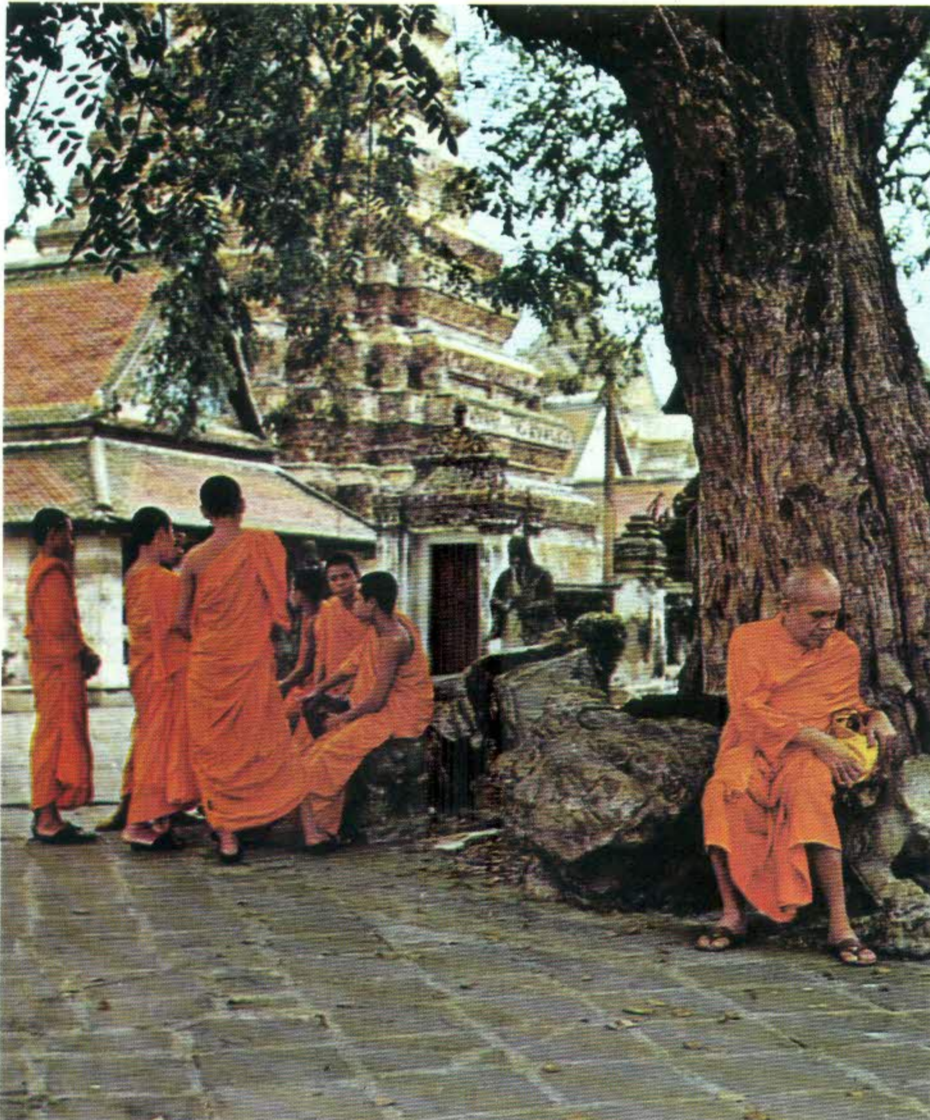
un beneficio a medias. Hasta fecha muy reciente no ha sido introducido el control de natalidad en una mayoría de países asiáticos, pero los gobiernos de India y China se esfuerzan para popularizarlo. Al parecer, China ha logrado reducir su tasa de nacimientos a menos del 2 %; hasta fecha reciente, la población china crecía a razón de 15 millones por año.
La introducción de nuevos tipos de arroz y trigo ha tenido enorme importancia. Muchos de los nuevos híbridos son dos o tres veces más productivos que las especies a las que sustituyen. Todos los aumentos en producción de alimentos deben proceder de plantas más rentables, ya que las zonas rurales de Asia, con sus densas poblaciones, apenas disponen ya de más terrenos que cultivar. India, por ejemplo, cosecha en 161 de sus 164 millones de ha potencialmente cultivables.

Educación. Menos de la mitad de los niños asiáticos van a la escuela, y el índice de analfabetismo entre los adultos es superior al 50 %. La importancia de la enseñanza es reconocida en casi todos los países asiáticos, pero las dificultades son enormes y, con la posible excepción de China, pocos progresos se han conseguido.

Religión. Asia es la fuente de las grandes religiones mundiales. El hinduismo cuenta con el mayor número de seguidores en Asia, con alrededor del 25 % de la población total. Es la antigua religión de India, y se basa en un rígido sistema de castas. El budismo tiene menos seguidores pero está más extendido, y desde India ha pasado a Tibet, Sri Lanka, Thailandia, Camboya, Laos, Birmania, China y Japón. Un 8 % de asiáticos son budistas.
El Islam ha mantenido su influencia en el Sudeste asiático, aparte de contar con gran número de seguidores en Birmania, Bangla Desh, Indonesia y el Asia central occidental. Un 19 % de los asiáticos, aproximadamente, son mahometanos. El cristianismo está más arraigado en Rusia, en la Iglesia ortodoxa, así como en Armenia y Líbano, aunque también se le encuentra en India, China, Japón y Filipinas. Sólo un 4 % de los asiáticos son cristianos. El confucianismo existe todavía en China, pero los países comunistas no propugnan la religión. El sintoísmo predomina en Japón.

Idiomas. Hay varios millares de idiomas y dialectos, derivados de más de 20 familias lingüísticas, incluidos los indoeuropeos, los altaicos, los semitas y los chinotibetanos. Algunos idiomas, como el japonés y el coreano, no pertenecen a ninguna familia idiomática clasificada. El hebreo y el árabe están limitados a Israel y la península Arábiga.
La familia indoeuropea abarca la mayoría de los idiomas indios y arábigos. La altaica incluye el turco, y la chinotibetana muchos de los idiomas del Sudeste asiático. En esta última zona también se hablan idiomas de la familia malaya. En países como India, donde hay 179 idiomas y 544 dialectos, esta variedad es un obstáculo para el comercio, la comunicación y el intercambio cultural.

Monjes budistas reunidos en una tranquila plaza de Bangkok.



Divisiones de Asia

Asia tiene tres zonas de concentración de población: Asia Soviética, Sudeste asiático y un gran área en el sur y el este que abarca India, Indonesia, China y Japón, y a la que se ha dado el nombre de Asia Monzónica. Aparte de estas tres divisiones, que incluyen prácticamente toda la población, hay una amplia zona muy poco poblada en el centro del continente, que abarca Tibet, Sinkiang y Mongolia, y a la que se suele llamar Alta Asia.

El Asia Septentrional, o Asia Soviética, que ocupa el norte del continente desde los Urales al oeste hasta el mar de Bering al este, con su límite meridional a lo largo de Irán, Afganistán y China, durante muchos siglos no ejerció la menor atracción para los rusos europeos. Ello se debió en parte a que las ciudades y la población rusas están ubicadas en el oeste, y al país le preocupaban las naciones bien desarrolladas de Europa occidental; y en parte también a que los potenciales económicos de la



zona pasaron desapercibidos, lo que es comprensible porque las condiciones de vida eran muy duras, así como los medios de transporte y comunicación. A través de la región dentro del Círculo Artico, y en ciertos distritos muy hacia el sur, el suelo está permanentemente helado, a veces hasta profundidades de varios centenares de metros.
Al sur de la zona de tundra septentrional a lo largo del litoral ártico, la taiga siberiana cubre 11,6 millones de km² y se extiende al este casi hasta la frontera mongola de la Alta Asia. Gran parte del oeste de este cinturón boscoso, dentro del área de regadío del Irtish, es pantanosa. Todos los ríos siberianos presentan inundaciones en sus tramos medios, porque los tramos inferiores se mantienen helados durante varias semanas después del deshielo en sus cabeceras.
En el oeste, el bosque da paso a tierras herbosas, las estepas, cubiertas en primavera por innumerables amapolas, anémonas y lirios. Al sur, las estepas terminan en el árido terreno semidesértico que linda con los mares de Aral y Caspio.



Recolección de hojas de té en una gran plantación de India. Sri Lanka, India y China son los grandes países productores de té del mundo. En China y Japón, el té sigue siendo principalmente una cosecha a pequeña escala, confiada a los pequeños agricultores, pero en la mayoría de los restantes países productores son frecuentes las grandes plantaciones.



Asia fue la cuna de muchas de las grandes religiones de la humanidad. Tres de ellas, el islamismo, el budismo y el hinduismo, han tenido particular importancia. El Islam se encuentra en Oriente Medio, Pakistán, Bangla Desh e Indonesia; no tiene estilo arquitectónico propio, pero suele deber mucho a las tradiciones indígenas. La Mezquita de la Perla (izquierda) en Lahore (Pakistán) data del siglo XVII. El budismo es la religión dominante en buena parte del Sudeste asiático, Japón, Corea y Tibet, habiendo ejercido gran influencia en China. Ha marcado características muy distintivas en diferentes regiones, tanto teológica como arquitectónicamente. La imagen del risueño y obeso Mi-Lô (centro) es típica del estilo chino; se encuentra en el templo Joenghokoen en Pekín. El hinduismo está especialmente difundido en India, donde por medio de los estilos arquitectónicos de sus templos y monasterios ha adquirido un carácter particular. El famoso conjunto de templos de Somathpur (derecha) se edificó entre 1050 y 1300.

Originariamente, la población indígena del Asia Septentrional era escasa y consistía en grupos de nómadas, cazadores y criadores de renos. Varios grupos musulmanes cultivaban los oasis en Tashkent, Ferghana, Bokhara y Samarcanda, atravesados por arroyos nacidos en los montes de la Alta Asia y que desembocan en el mar de Aral. Pero en el siglo XVIII los pioneros rusos, atraídos por las pieles, habían establecido puestos comerciales a través de Siberia y en la costa del Pacífico. La construcción de ferrocarriles, sobre todo con fines estratégicos, ayudó a acelerar la colonización, pero hasta finales del siglo XIX no conseguirían los rusos dominar políticamente los oasis musulmanes. La necesidad de mantener guarniciones en el litoral del Pacífico, ante el creciente poderío de Japón, llevó a la culminación del gran Ferrocarril Transiberiano en 1903, y en 1930 la línea Turk-Sib enlazó los oasis del sudoeste con Omsk y la Rusia europea.



Sin embargo, la rápida exploración de los recursos del Asia Soviética no tuvo lugar hasta después de la segunda guerra mundial, cuando fue posible disponer de nuevas técnicas de prospección de minerales. El empleo de aviones y de magnetómetros aerotransportados permitió prospecciones geológicas que, por vía terrestre, hubieran exigido varias décadas. En 1972, la población, aunque sólo era de 57 millones, había realizado grandes progresos en agricultura, silvicultura e industria.
En agricultura, las estepas han adquirido importancia como productores de grano. La irrigación en el árido sudoeste, incluida la zona de oasis de Tashkent y de Samarcanda, ha permitido que esta zona consiga el 90 % de la producción algodonera de la URSS.
Dos tercios de los bosques de coníferas de todo el mundo se encuentran en la URSS, principalmente en Siberia, y esta zona suministra una proporción creciente de la madera soviética. Fábricas grandes y modernas en Komsomolsk y Kransnoyarsk elaboran los productos forestales para la exportación.

ASIA

DIVISION ADMINISTRATIVA

País	Superficie (en km²)	Población	Capital	Población
Afganistán	649.969	18.294.000	Kabul	534.350
Arabia Saudita	2.149.690	6.870.000	Riyadh	225.000
Bahrein	662	227.000	Manama	88.785
Bangla Desh	142.776	71.316.517	Dacca	962.000
Bhután	47.000	1.034.774	Punakha (invierno)	32.000
			Thimbu (verano)	10.000
Birmania	678.033	28.885.867	Rangún	1.854.159
Brunei (G. Br.)	5.765	136.256	Bandar Seri Begawan	36.987
Camboya	181.035	7.643.000	Phnom Penh	393.995
Cocos, islas (Austral.)	14,2	618	West Island	618
Corea del Norte	120.538	15.087.000	Pyong-Yang	840.000
Corea del Sur	98.758	31.465.654	Seúl	5.536.377
China	9.327.600	801.000.000	Pekín	7.570.000
Chipre	9.251	659.000	Nicosia	118.300
Emiratos Árabes, Federación de	83.600	208.000	Dubai	57.469
Filipinas	300.000	42.108.000	Quezon City	896.200
Hong Kong (G. Br.)	1.045	3.948.179	Victoria	674.962
India	3.280.483	574.216.000	Nueva Delhi	301.801
Indonesia	1.919.270	125.211.477	Yakarta	4.576.009
Irán	1.648.000	31.925.000	Teherán	3.639.000
Irak	434.924	10.413.000	Bagdad	1.745.328
Israel	21.145	3.337.700	Jerusalén	326.400
Japón	372.439	109.915.000	Tokio	11.408.000
Jordania	97.740	2.646.000	Amman	520.700
Kuwait	17.818	883.000	El Kuwait	295.273
Laos	236.800	3.257.000	Vientiane	176.637
Líbano	10.400	2.313.854	Beirut	938.940
Macao (Port.)	16	248.118	Macao	226.710
Malasia	329.747	11.609.000	Kuala Lumpur	451.728
Maldivas	298	125.000	Male	13.610
Mongolia, República Popular	1.565.000	1.359.000	Ulan Bator	267.400
Nepal	140.797	11.555.983	Katmandú	332.982
Omán	212.457	722.000	Mascate	5.080
Pakistán	803.940	64.892.378	Islamabad	77.000

País	Superficie (en km²)	Población	Capital	Población
Qatar	11.000	86.000	Doha	50.000
Sikkim	7.107	204.760	Gangtok	15.000
Singapur	581	2.185.000	Singapur	2.074.507
Siria	185.180	7.121.000	Damasco	923.253
Sri Lanka	65.610	12.711.143	Colombo	562.160
Taiwan	35.966	15.772.800	Taipeh	1.951.155
Thailandia	514.000	41.023.000	Bangkok	2.228.144
Turquía	755.688	37.933.000	Ankara	1.208.791
Vietnam	332.559	42.435.000	Hanoi	643.576
Yemen del Norte	195.000	6.062.000	Sana	120.000
Yemen del Sur	284.057	1.540.000	Madinat al-Saab	10.000

Los geólogos rusos aseguran que las reservas de carbón de la Siberia oriental equivalen a la mitad de las de todo el mundo. Gran parte de este carbón se encuentra en vetas de más de 6 m de espesor, y puede ser extraído con tanta facilidad en pozos abiertos que las centrales térmicas que lo gastan pueden producir electricidad más barata que la de las hidroeléctricas.

En las minas de pozo abierto del norte de Kazakistan, los filones tienen un grosor de 12 m.

En el yacimiento de Kansk-Achinsk hay ricas reservas que se extienden a lo largo de 650 km junto al Ferrocarril Transiberiano.

El petróleo y el gas natural tienen una amplísima producción. El gas de Kransnoyarsk, en el Transiberiano, es conducido a 1600 km hacia el norte, hasta Norilsk, la nueva ciudad del Círculo Artico, donde los metales no férricos constituyen prácticamente la base de la industria.

En Bratsk, junto al río Angara, fue inaugurada en 1961 una central hidroeléctrica de 4 millones de kW, entonces la mayor del mundo. Produce electricidad a tan bajo precio que el aluminio ruso obtenido de la bauxita local es un fuerte competidor en los mercados mundiales.

Una central todavía más grande en Kransnoyarsk tendrá una capacidad de 6 millones de kW y facilitará energía a la Rusia europea, así como a las numerosas y nuevas ciudades industriales de Asia Soviética. Por lo tanto, ésta procede a desarrollarse como constituyente de la URSS. La iniciativa para su progreso económico emana de Moscú, cu-



Extracción de látex en el Sudeste asiático. El látex sigue siendo importante producto de exportación, en especial en Malasia e Indonesia, pese a la competencia del caucho sintético.



OCÉANO ATLÁNTICO
MAR DEL NORTE
MAR BALTICO
EUROPA
MAR MEDITERRÁNEO
MAR NEGRO
ÁFRICA
UNIÓN
OCÉANO GLACIAL
MAR CASPIO
MAR ROJO
MAR ARÁBIGO
OCÉANO ÍNDICO
GOLFO DE BENGALA
DUBLIN
EDIMBURGO
LONDRES
AMSTERDAM
PARIS
OSLO
HELSINKI
LISBOA
MADRID
ARGEL
BERLIN
PRAGA
VARSOVIA
VIENA
ROMA
BUDAPEST
BUCAREST
SOFIA
ATENAS
ESTAMBUL
IZMIR
ANKARA
TURQUÍA
NICOSIA
CHIPRE
BEIRUT
LIBANO
ISRAEL
JERUSALEN
DAMASCO
SIRIA
ALEPO
AMMAN
JORDANIA
EL CAIRO
Bengasi
BAGDAD
IRAK
BASORA
KUWAIT
EL KUWAIT
ABADAN
ARABIA SAUDITA
Medina
JEDDA
LA MECA
RIYADH
Manama
BAHREIN
QATAR
Doha
FEDERACIÓN DE EMIRATOS ÁRABES
Dubai
Mascate
OMAN
YEMEN DEL NORTE
Sana
YEMEN DEL SUR
Madinat Al-Saab
ADEN
JARTUM
ADDIS ABEBA
NAIROBI
Mogadiscio
MOMBASA
DAR ES SALAAM
TABRIZ
TEHERAN
IRAN
ISFAHAN
SHIRAZ
MESHED
AFGANISTÁN
KABUL
KANDAHAR
ISLAMABAD
RAWALPINDI
PAKISTÁN
KARACHI
HYDERABAD
LAHORE
CACHEMIRA
Indo
DELHI
NUEVA DELHI
NEPAL
LUCKNOW
KANPUR
ALLAHABAD
BENARES
AHMADABAD
INDIA
NAGPUR
BOMBAY
HYDERABAD
BANGALORE
MADRAS
KOZHIKODE
MADURAI
LAQUEDIVAS
MALDIVAS
SRI LANKA (CEILÁN)
COLOMBO
Spitzberg
Nueva Zembla
Cabo Norte
MURMANSK
ARKHANGEL
RIGA
MINSK
LENINGRADO
MOSCÚ
GORKI
Volga
KIEV
Dniepr
ODESSA
JARKOV
DONETSK
Don
ROSTOV DE DON
SARATOV
VOLGOGRADO
ASTRACÁN
TBILISI
ERIVÁN
BAKÚ
KUIBISHEV
UFA
PERM
SVERDLOVSK
TJUMEN
KURGAN
TSJELJABINSK
MAGNITOGORSK
OERALSK
Tobolsk
OMSK
NOVOSIBIRSK
NOVO-KUZNETSK
Irtish
Obi
Workoeta
Salegard
KARAGANDA
SEMIPALATINSK
Mar de Aral
Lago Baikasch
ALMA ATA
FRUNZE
TASHKENT
SAMARCANDA
ASHKHABAD
Kashghar
Tierra de Francisco José



ASIA
Mapa político
Ciudades de más de 1.000.000 de hab.
Ciudades de más de 500.000 hab.
Ciudades de más de 100.000 hab.
Ciudades de menos de 100.000 hab.
ESTADOS INDEPENDIENTES DESDE 1945:
Antigua colonia inglesa
Antigua colonia francesa
Antigua colonia holandesa
Antigua colonia japonesa
Antigua colonia norteamericana
Líneas ferroviarias
Carreteras
Aeropuertos
escala 1 : 40.000.000
0
500
1000
1500 km
MAR DE BERING
ISLAS ALEUTIANAS
ÁRTICO
ISLA DE NUEVA SIBERIA
Wrangel
Anadir
Círculo Polar Ártico
Cabo Este
Ust-Kamchatsk
Verjoiansk
Jatanga
Magadan
Ojotsk
Yakutsk
MAR DE OJOTSK
SAJALIN
KURILES
Sovietskaia Gavañ
KOMSOMOLSK-NA-AMURE
JABAROVSK
Lago Baikal
IRKUTSK
ULAN-UDE
S O V I É T I C A
LUNKIANG
HARBIN
VLADIVOSTOK
SAPPORO
HOKKAIDO
ULAN BATOR
MONGOLIA
COREA DEL NORTE
MAR DEL JAPÓN
HONSHU
SENDAI
TOKIO
YOKOHAMA
CHANG-CHUN
PYONG-YANG
WONSAN
SEÚL
COREA DEL SUR
PUSAN
KANAZAWA
KIOTO
KOBE
OSAKA
NAGOYA
SHIKOKU
KYUSHU
KITAKYUSHU
NAGASAKI
KAGOSHIMA
J A P Ó N
PEKÍN
LUTA
TIEN-TSIN
TSI-NAN
TSINGTAO
MAR AMARILLO
TAI-YUAN
LANCHOW
SIAN
NANKÍN
SHANGHAI
HANG-CHOW
CHENG-TU
CHUNG-KING
CHANG-SHA
FUZHOU
TAIPEH
TAIWÁN (FORMOSA)
KUNMING
CANTÓN
HONG KONG
VICTORIA
MACAO
C H I N A
ISLAS RIU-KIU
ISLAS BONÍN
ISLAS VULCANO
MARIANAS
Guam
O C É A N O P A C Í F I C O
Trópico de Cáncer
ECUADOR
HANOI
BIRMANIA
RANGÚN
THAILANDIA
BANGKOK
CAMBOYA
PHNOM PENH
VIETNAM
VIENTIANE
SAIGÓN
HAINÁN
MAR DE CHINA MERIDIONAL
LUZON
MANILA
QUEZON CITY
FILIPINAS
Mindoro
ILOILO
CEBU
DAVAO
MINDANAO
Palawan
Yap
CAROLINAS
ISLAS ANDAMÁN
MAR DE ANDAMÁN
ISLAS NICOBAR
ARCHIPIÉLAGO DE JOLÓ
ISLAS TALAUD
ISLAS SCHOUTEN
JAYAPURA
Bandar Seri Begawan
BRUNEI
FEDERACIÓN MALAYA
MEDAN
SUMATRA
KUALA LUMPUR
SINGAPUR
PONTIANAK
BORNEO
SULAWESI (CÉLEBES)
MANADO
Morotai
Halmahera
ISLAS SULA
Buru
Ceram
Ambon
ISLAS KAI
ISLAS ARU
IRIAN BARAT (NUEVA GUINEA)
PAPUA NUEVA GUINEA

yos intereses son dirigidos primordialmente a la parte más poblada de Rusia, al oeste de los Urales, más bien que a otras partes de Asia.

El sudoeste de Asia, llamado también Oriente Medio. Esta zona abarca los países de la península Arábiga y los situados entre el mar Mediterráneo, Irán y Turquía. La población se aproxima a los 90 millones, de los que 30 viven en Turquía y 26 en Irán. En el curso de la historia, esta zona ha merecido la atención internacional, antiguamente porque controlaba las rutas comerciales de Asia a Europa y contenía los lugares sagrados del cristianismo y el Islam, Jerusalén y La Meca; más tarde por su proximidad al canal de Suez, y últimamente por sus ricas reservas de petróleo, equivalentes a más del 50 % del total mundial.

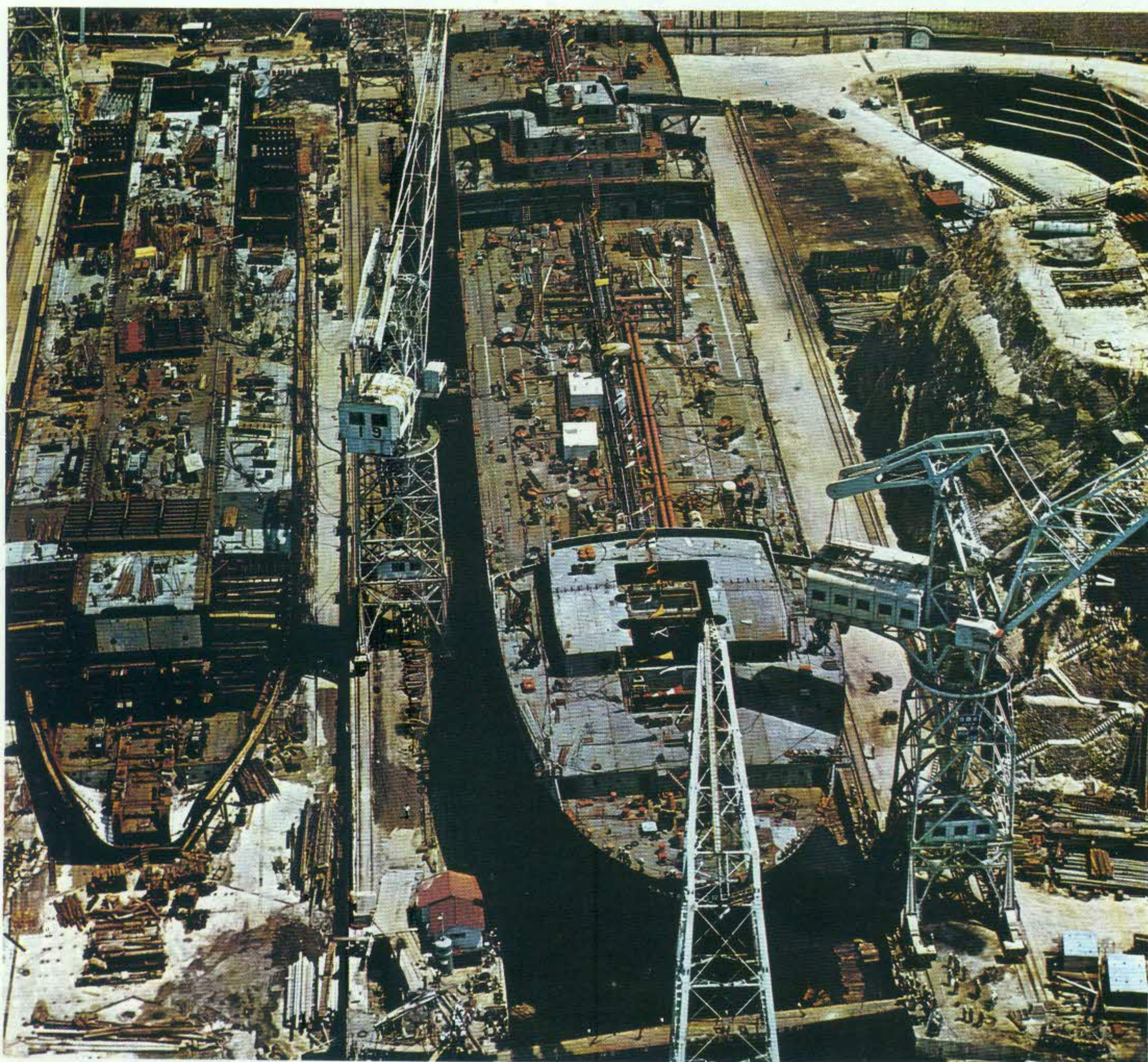
El canal de Suez, abierto en 1869, ofreció a británicos, holandeses y franceses un atajo hacia sus intereses en Asia Monzónica y les ahorró un viaje de 6400 km alredor del sur de Africa.

Casi totalmente musulmán en religión, el Sudoeste Asiático fue dominado, hasta la primera guerra mundial, por el imperio otomano, gobernado desde Constantinopla. Sólo Irán y el sur de Arabia se mantuvieron fuera del dominio turco. En el tratado de paz después de la guerra, Turquía quedó reducida a su extensión actual, y su eximperio fue dividido entre los británicos y los franceses, para ser regido por éstos en nombre de la Sociedad de Naciones. Los británicos ocupaban Irak, Jordania y lo que hoy es Israel, en tanto que los franceses gobernaban Líbano y Siria. Después de la segunda guerra mundial, con la disolución de los imperios coloniales británico y francés en Asia Monzónica, el canal perdió parte de su importancia. Después de esta contienda, asimismo, los estados árabes de Siria, Jordania, Líbano e Irak consiguieron la independencia, e Israel se estableció como estado soberano.

Irak e Irán, primeros estados en los que las compañías petroleras internacionales comenzaron la explotación, son todavía productores importantes, pero en los últimos años ha quedado establecida la existencia de grandes reservas en Arabia Saudita y en los emiratos del golfo Pérsico. Sólo Arabia Saudita y Kuwait contribuyen hoy con más del 40 % de la producción total de petróleo en el Sudoeste de Asia, que a su vez representa casi el 30 % de la producción mundial.

Los emiratos de Qatar, Abu Dhabi, Dubai y Omán, los participantes más recientes en la producción petrolera, de-

Desde la segunda guerra mundial, Japón se ha convertido en una de las primeras naciones industriales del mundo. La construcción naval es una de sus industrias principales.





Calcuta, como muchas otras populosas ciudades de Asia, padece una grave superpoblación y una gran miseria, por lo que está muy extendida la mendicidad.

sempeñarán un papel cada vez más importante a medida que se descubran nuevas reservas en tierra y en el mar.

Los países y emiratos productores de petróleo han amasado grandes riquezas con los royalties que les pagan las compañías petroleras. Kuwait, por ejemplo, con una población indígena de sólo 260 000 habitantes, tenía en 1969 unos ingresos de 720 millones de dólares por este concepto, más de 3500 dólares per cápita. Estos beneficios han servido para pagar carreteras, hospitales, hoteles, coches, ciudades nuevas y artículos de lujo, pero en gran parte se hallan en bancos suizos y de otros países.

El petróleo ha facilitado también a los estados árabes un arma de considerable repercusión internacional. Ello resultó evidente en 1973, cuando disminuyeron la producción de petróleo y negaron suministros a los países simpatizantes con Israel en el persistente conflicto de éste con los árabes. R.R.R.

ASIA MENOR, o Anatolia. Península montañosa situada entre el mar Negro, el Egeo y el Mediterráneo, en el extremo occidental de Asia. Asia Menor, región de gran importancia histórica, ocupa hoy la mayor parte de la República de Turquía.

ASIA MONZONICA. Es la parte meridional y oriental de Asia. Abarca India, Pakistán, Bangla Desh y Sri Lanka (Ceilán), China y Japón, y todas las penínsulas e islas del sudeste, incluidas Filipinas y la parte indonésica de Nueva Guinea. Unos 2000 millones de personas, el 55 % de la población mundial, viven en esta vasta región. Por lo menos un 80 % de ellas habitan las zonas rurales, con pequeñas granjas o poblados agrícolas. Las densidades de la población rural pasan de las 190 personas por km² en grandes extensiones de China, India y Java. Las densidades de 400 por km² son comunes, y se dice que en ciertas partes de Java se llega a las 600 personas por km². Aunque hay muchas ciudades con más de 1 millón de habitantes, la proporción de la población urbana total es de menos del 20 %, salvo en Japón, donde el 81 % de la población laboral total se dedica a tareas diversas de la agricultura, y en Hong Kong y Singapur, que son ciudades-estado.

La palabra «monzón», probablemente derivada de un término árabe que significa «estación», fue aplicada por los holandeses en el siglo XVI a las dos estaciones principales de vientos del norte y del sur en el océano Indico. Más tarde sirvió para indicar los movimientos del aire en tales estaciones: el monzón meridional en verano, y el monzón septentrional en invierno. Casi toda la región definida como Asia Monzónica recibe el monzón estival portador de lluvia, pero no hay ninguna uniformidad de clima que distingue el Asia Monzónica como una sola entidad geográfica. Lo que le confiere carácter distinto es su pobreza generalizada y su necesidad urgente de progreso económico. Es desorientador aplicar la palabra «monzón», un término de la geografía física, a una región que no es reconocida por criterios físicos, sino económicos y sociales, pero el nombre de Asia Monzónica está actualmente bien establecido.

Vegetación. La estructura, los rasgos de la superficie y el clima de la región son descritos en el artículo sobre *Asia. Aparte de los territorios desérticos y secos de Pakistán, noroeste de India y los márgenes septentrionales de China, la vegetación que impera en Asia Monzónica es el bosque; el tipo de éste depende de las condiciones locales de temperatura y precipitación. En Borneo, Malasia, Filipinas y las partes bajas de Sumatra y el oeste de Java, donde temperaturas y precipitaciones son altas durante todo el año, hay selvas tropicales. Una característica de estas zonas es la selva pantanosa de mangles, una vegetación forestal que coloniza los terrenos cenagosos costeros en los estuarios fluviales. Los árboles están naturalmente adaptados para la supervivencia en el inestable fango. Toda selva de mangles está sujeta a las mareas, con numerosos y tortuosos cursos de agua, algunos de ellos tan anchos como para permitir la navegación hasta puertos ubicados en la parte terrestre de la marisma, y otros tan angostos y ocultos que no pueden ser detectados desde el aire. La vegetación de mangles, una vez establecida en terreno llano y cenagoso, provoca nuevas deposiciones al retener los sedimentos arrastrados por los ríos, con lo que el nivel del suelo aumenta gradualmente hasta quedar fuera del alcance de las mareas. Por lo tanto, el manglar es una etapa en la lenta y natural reclamación de zonas cenagosas del litoral y en su transformación en la tierra seca de las llanuras de aluvión; en la parte del interior se forma terreno seco a partir del pantano, mientras que en el borde junto al mar el manglar tiende a avanzar a medida que se acumulan nuevas ciénagas. La mayor extensión de manglares abarca 1600 km a lo largo de la costa nordeste de Sumatra, pero hay también amplios tramos en Borneo, Filipinas y en la costa occidental de la Malasia peninsular. Los manglares representan un serio obstáculo para la navegación, así como para la construcción de carreteras y ferrocarriles, pero tienen un valor potencial porque pueden ser convertidos en valiosos terrenos agrícolas si se emprenden costosos trabajos de drenaje.

Al norte, en India, centro de Birmania, Thailandia y gran parte de Indochina, donde la lluvia se concentra en los meses estivales y hay una temporada de sequía en invierno, prevalecen los bosques de monzón. Estos consisten en árboles adaptados a una estación seca, algunos de los cuales, como la teca, tienen valor comercial. Pero allí donde la precipitación de la estación lluviosa es muy elevada, es común la selva tropical a pesar de la época de sequía; estas zonas son el delta del Ganges, las lluviosas laderas del Hi-

malaya oriental, los montes Arakan, las costas de Birmania y las vertientes cara al mar de los Ghates occidentales en India. En China, los bosques monzónicos se convierten, hacia el norte, en bosque subtropical y templado de árboles de hoja ancha. También la altitud provoca cambios; en el Himalaya, la selva tropical y monzónica da paso, alrededor de los 3000 m, a bosque de coníferas al que suceden pastos de montaña a partir de los 4200 m. En Birmania, Thailandia, Malasia e Indonesia, el bosque cubre todavía extensas zonas, pero en los países superpoblados, como India, Pakistán, China y Japón, ha sido talado en gran parte, progresivamente, para dar paso al cultivo.

Economías compesinas tradicionales. En la mayor parte de Asia Monzónica, la economía tradicional es la producción de grano alimenticio en pequeñas propiedades. Muchas fincas tienen menos de 0,5 ha, y las de más de 2 son consideradas grandes. El arroz puede ser cultivado prácticamente por doquier, y es la principal cosecha de grano allí donde las temperaturas y las precipitaciones son elevadas, como en Sri Lanka y la mayor parte de India, Malasia e Indonesia, y más al norte en China y Japón. En las zonas más secas y frescas del norte destacan el trigo, el mijo y el maíz. Aparte del empleo de bueyes y búfalos para arar, todo el cultivo es manual. Hay trabajo para todos en la siembra y la siega, pero durante la mayor parte del año las familias padecen desempleo, por lo que la agricultura es ineficiente. La producción de un terreno rara vez basta para alimentar a la familia, y el excedente de grano para las necesidades locales es incierto en el mejor de los casos.

Sin embargo, en las últimas décadas se han introducido mejoras. En Japón, el empleo de mejores semillas, fertilizantes y maquinaria ligera ha llevado a la productividad a un alto nivel. En el resto de Asia Monzónica el progreso ha sido más lento, en gran parte porque los campesinos no tienen medios para comprar abonos y maquinaria, y el bajo nivel de educación ha impedido la difusión de nuevas técnicas. Por tanto, el promedio anual de ingreso per cápita se mantiene alrededor de los 48 dólares.

En las remotas junglas montañosas de Birmania, Thailandia e Indonesia, unos pocos habitantes viven del cultivo alternativo. Se cultivan cereales en claros del bosque durante unos años, hasta que el deterioro del suelo resulta aparente con la disminución del rendimiento, en cuyo momento el grupo se traslada a un nuevo claro. En Malasia e Indonesia, ciertas comunidades costeras viven casi exclusivamente de la pesca.

La agricultura de plantación empezó a florecer a finales del siglo XIX, con



ASIA MONZONICA

Estados y Territorios
1 Birmania
2 Thailandia
3 Malasia Occidental
4 Singapur
5 Camboya
6 Laos
7 Vietnam del Sur
8 Vietnam del Norte
9 Brunei
10 Malasia Oriental

INDIA
BANGLA DESH
CHINA
Mandalay
Rangún
Moulmein
Hanoi
Haiphong
Nam Dinh
Vientiane
Hue
Da Nang
Krung Thep (Bangkok)
Phnom Penh
Saigon
Georgetown
Ipoh
Kuala Lumpur
Singapur
Bandar Seri Begawan
Kota Kinabalu
Kuching
KALIMANTAN (INDONESIA)

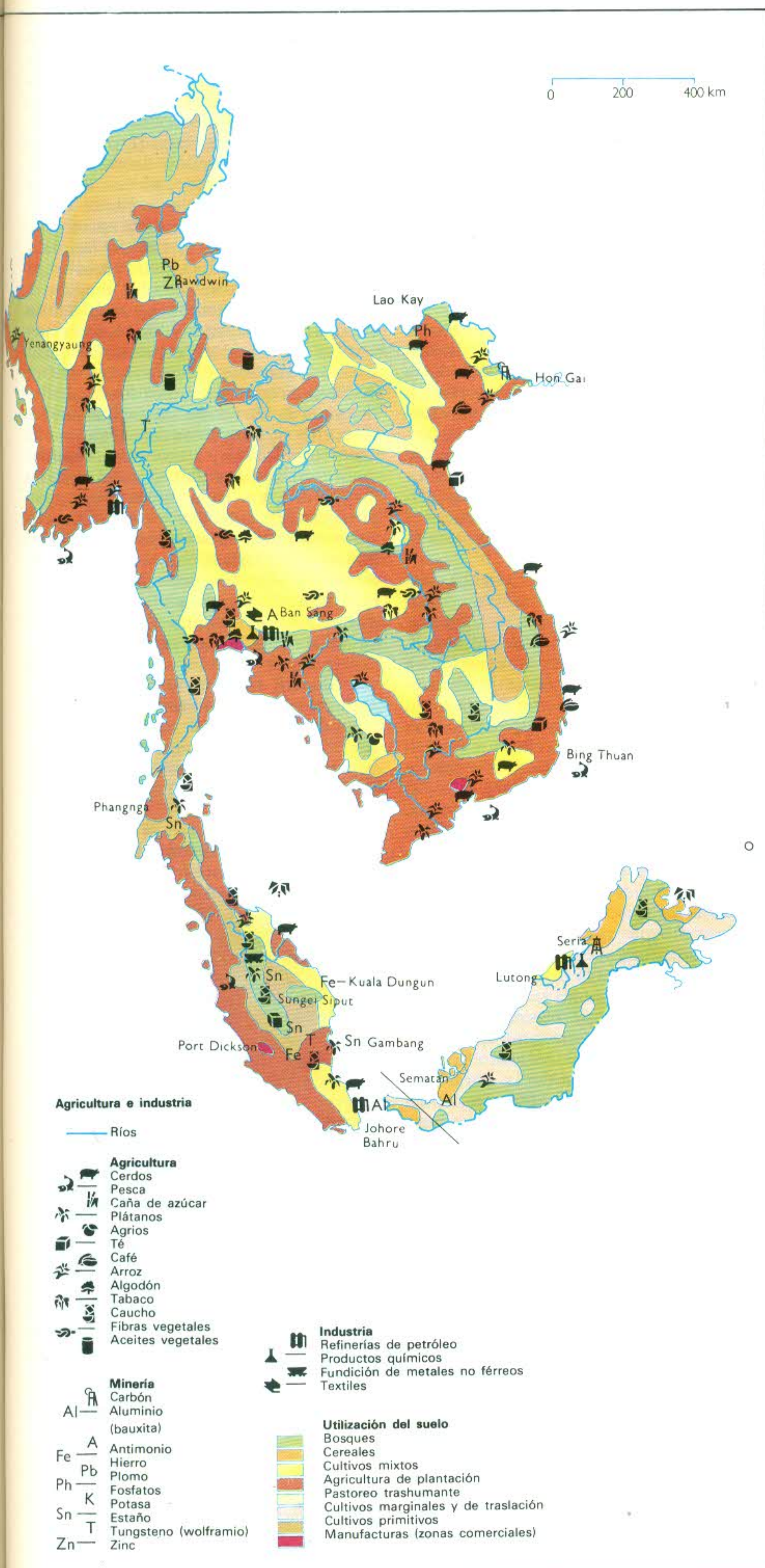
Densidad de población y comunicaciones

Ciudades principales
Más de 1.000.000
500.000–1.000.000
100.000–500.000
Menos de 100.000

Comunicaciones
Carreteras principales
Ferrocarriles principales
Aeropuertos principales
Puertos principales

Lagos
Canales
Fronteras nacionales

Densidad de población (por km²)
Más de 100
50–100
10–50
1–10
Menos de 1



la creciente demanda de los mercados europeos. Actualmente, sus principales productos son el caucho, el té, el aceite de palma, los cocos y el tabaco. No era posible que las poblaciones indígenas pudieran proceder a tales cultivos en sus diminutas propiedades, por lo que se procedió a talar grandes extensiones boscosas para crear plantaciones, muchas de las cuales pasan hoy de las 400 ha. Financiadas por capitales de países occidentales, fueron establecidas en zonas consideradas como políticamente seguras, que eran las situadas bajo la férula colonial, como Malaya, Java, Sumatra, Sri Lanka e India.

En Asia Monzónica, las plantaciones tuvieron dos efectos principales: primero, la costosa investigación de los mejores métodos de cultivo, por parte de las compañías plantadoras, quedó a la libre disposición de los campesinos, algunos de los cuales dedicaron al té y al árbol del caucho parte de sus terrenos. Así, los campesinos locales, principalmente en Sri Lanka y Malaya, dispusieron de una pequeña parte en los beneficios obtenibles con las nuevas cosechas. Segundo, el trabajo en las plantaciones era casi por completo manual y, en gran parte, no era posible mecanizarlo; el té, por ejemplo, sólo podía ser recolectado a mano. Por lo tanto, fue preciso reclutar a una considerable fuerza laboral, para la que no había unos medios alimenticios adecuados en los países de las plantaciones. Esta demanda fue atendida mediante la ampliación del cultivo comercial del arroz en Birmania, Indochina y Thailandia, que se convirtieron en las zonas tradicionales de excedente de arroz en Asia Monzónica, y lo suministraron a las zonas de plantaciones.

Actualmente, las plantaciones son una fuente de divisas, pero hay dificultades. El caucho natural se enfrenta a la competencia del sintético, y sólo puede competir gracias a unos precios mantenidos bajos a través de una alta eficiencia en las plantaciones. Sri Lanka depende en mayor medida del té y del caucho para sus ingresos en divisa extranjera. La producción mundial de té ha aumentado a un ritmo anual del 3 %, pero el mercado sólo crece a razón de menos de un 1 %, por lo que los precios no son alentadores.

Producción de cereales. Asia Monzónica es una región de pobreza material. En unos pocos países, principalmente Japón, Hong Kong y Singapur, la proporción de población bienestante es alta y sus niveles de vida se aproximan a los de los países occidentales. Pero Japón, Hong Kong y Singapur sólo representan el 5 % de la población total de Asia Monzónica. La mayoría del 95 % restante, incluidas las poblaciones inmensas de India y China, viven de los productos de sus campos. Durante décadas, la produc-

ción total de cereales apenas ha bastado para mantener a la población a un ínfimo nivel de nutrición y son muchos los que viven al borde del hambre. En Asia Monzónica en su conjunto, la producción alimentaria per cápita en el período 1960-67 fue inferior, casi en un 10 %, a la de 1937, cuando las condiciones eran ya malas. En India, por ejemplo, la población pasó de 304 millones en 1937 a 511 millones en 1967, y en 1971 casi llegaba ya a los 547 millones, un aumento de más del 24 % desde 1961.

Algunos países son más afortunados que otros; los prósperos japoneses pueden comprar alimentos en los mercados mundiales. Sri Lanka y Malasia pagan con sus exportaciones la comida importada para sus poblaciones relativamente reducidas, y poseen tierras vírgenes que ya empiezan a producir. Birmania y Thailandia son excedentarias en arroz. En cambio, India, China, Pakistán y Bangla Desh, donde toda la buena tierra está sometida ya a cultivo, no pueden hacer estas importaciones, aunque la necesitarían sus enormes poblaciones (el 70 % del total en Asia Monzónica). La mejora de la dieta mediante el empleo de tierras para la cría de ganado y la obtención de carne y sus productos, no ha sido practicable. Al sembrar arroz o trigo, un terreno produce más alimento que si estuviese destinado al ganado, y para mantener aunque sólo sea el nivel corriente de producción alimentaria, toda la tierra agrícola ha de estar dedicada al cultivo.

El problema básico es, por tanto, aliviar la difundida y extrema pobreza mediante la aportación de cantidades mayores y más regulares de comida. Hasta que se logre esto, será imposible progresar hacia los niveles de vida considerados como aceptables en los países occidentales.

En los últimos 20 años, los intentos para incrementar la productividad agrícola han exigido la ampliación del área de cultivo total, la extensión y la mejora del riego, la aportación de más abonos químicos, y la reorganización de los terrenos. Si bien hay grandes zonas boscosas que podrían ser destinadas a la agricultura, principalmente en el Sudeste asiático, lo cierto es que la mayor parte de las mejores tierras se hallan ya sometidas a cultivo. Toda gran ampliación de la actual zona cultivada significaría una tierra más pobre, y es probable que los rendimientos no justificasen los costos. Los grandes manglares del Sudeste asiático podrían aportar una buena tierra de cultivo, pero el costo del drenaje sería enorme, y los holandeses, los más indicados para esta tarea debido a su experiencia en la recuperación de tierras en los Países Bajos, ya no están comprometidos en Indonesia. La ampliación y mejora del riego ofrece mejores perspectivas, pues incluso en aquellas zonas que cuentan con una precipitación fiable, el riego puede dar mejores rendimientos y permitir el doble cultivo. Los abonos naturales escasean en India, donde la necesidad de estiércol es notable, ya que éste es secado y utilizado como combustible doméstico, y no hay ni tiempo ni espacio que dedicar al cultivo fertilizante. Los abonos artificiales son importados, en su mayor parte, de Japón y los países occidentales, si bien la fabricación local va en aumento. En ciertos países, principalmente Pakistán, los fertilizantes están subvencionados por el gobierno, a veces incluso hasta en el 35 % de su costo en las grandes ciudades. Pero son mayoría los agricultores que emplean pocos abonos debido a que viven lejos de los ferrocarriles y de las carreteras asfaltadas, y no pueden costear el alto precio del transporte en carreta de bueyes a lo largo de ásperos caminos rurales. Allí donde se emplean cantidades apropiadas de fertilizantes y abunda el agua para el riego, es normal doblar los rendimientos.

En India y Pakistán, los terrenos suelen estar fragmentados debido a que las leyes sobre la herencia exigen no sólo la división de toda la propiedad, sino incluso la de cada terreno entre los herederos. Así, en pocas generaciones una finca puede quedar dividida en una serie de campos pequeños con numerosos propietarios. En un pueblo de Bihar (India), una finca de 5,8 ha contenía 59 parcelas en 1912; en 1955 había ya 92, y los campos tan pequeños no pueden resultar eficientes. Los gobiernos indio y pakistaní han hecho progresos en la consolidación de tales propiedades, pero es mucho lo que todavía queda por hacer. En China, la reforma agraria desde el establecimiento del régimen comunista (1949) culminó en la formación en todo el país de «comunas» colectivizadas. Una consolidación y mecanización en gran escala de las incontables pequeñas fincas rurales del Asia Monzónica, privaría a gran parte de la población rural de sus medios de vida. Su futuro sería atemorizador a no ser que una revolución industrial simultánea facilitase empleos en las ciudades. Sin embargo, tampoco la industria puede florecer sin un próspero mercado rural para sus productos. Por lo tanto, el progreso de la agricultura y de la industria están estrechamente vinculados. Si los niveles de vida de los millones de pobladores de China e India se situasen a la altura de los occidentales o japoneses, y su consumo per cápita de acero, petróleo y otras materias aumentase correspondientemente, las reservas mundiales de materias primas disminuirían en una proporción alarmante. Pero éste es un problema lejano, ya que incluso un progreso industrial modesto requerirá grandes avances en la educación y la inversión de capitales.

La revolución verde. Actualmente, lo que importa es aumentar la producción alimentaria lo suficiente como para ponerla a la par con los incrementos anuales de población, al nivel nutricional existente o ligeramente más elevado. Y la solución está disponible. Los recientes progresos agrícolas han permitido la obtención de mejores variedades de trigo y arroz. El trigo Mexi-Pack, conseguido a partir de variedades mexicanas de tallo corto, y las nuevas especies de arroz de Filipinas, dan rendimientos cuatro veces superiores al de las variedades tradicionales, siempre y cuando se empleen las cantidades adecuadas de fertilizantes y agua de riego. Por tanto, el pleno beneficio de tales progresos depende de la educación que reciban los agricultores y de la inversión de capital en fertilizantes y proyectos de regadío. En los proyectos hoy existentes, especialmente en India y Pakistán, el agua es distribuida en capa muy delgada sobre grandes extensiones. Con las nuevas variedades de semillas se consiguen mejores resultados con el riego más intenso de parcelas más pequeñas.

Las nuevas semillas de gran rendimiento, cuya introducción ha sido llamada «la revolución verde», aportan la esperanza de cambiar notablemente las condiciones en Asia Monzónica. Se espera de ellas que permitan un respiro, tal vez de unos 10 años, durante el cual los gobiernos puedan aplicar una política de planificación familiar que frene en lo posible el crecimiento de la población.

Si falla esta política, el aumento de los pobladores acabará por rebasar incluso los superiores rendimientos de estos nuevos cereales. Al cuadruplicar la productividad de los mejores suelos, la revolución verde debería permitir que toda la producción de grano se concentrase en las ricas tierras bajas, dejando a las zonas altas y de suelos menos productivos para los pastos y la silvicultura. Puesto que cada país debe poder producir suministros alimentarios adecuados dentro de sus propias fronteras, los países tradicionalmente excedentarios en arroz, como Birmania y Thailandia, que se han valido de grandes exportaciones de arroz para obtener divisa extranjera, sufrirán entonces una disrupción en sus economías.

Industria. La cantidad de energía eléctrica producida por habitante da un somero reflejo del desarrollo industrial del país. La cifra de 205 kWh para la totalidad de Asia es baja comparada con la cifra mundial de 1120 kWh, y muy baja al lado de las que corresponden a países muy industrializados como EUA (6620 kWh). Esto demuestra que Asia es un continente que no ha logrado más que un progreso relativamente pequeño hacia la industrialización, y a esta misma conclusión cabe llegar al comparar las cifras per cápita para el consumo de petróleo o de acero. En países como Birmania, Camboya, Sri

Lanka e Indonesia todos ellos con 30 kWh o menos per cápita, no hay zonas urbanas industriales como en Occidente. El consumo de energía eléctrica lo efectúan industrias dispersas: petróleo y minería de estaño en Birmania, yacimientos petrolíferos en Indonesia, industrias elaboradas de té y caucho en Sri Lanka e Indonesia, y pequeñas fábricas textiles o metalúrgicas en las grandes ciudades. No se dispone de cifras para China, que posee grandes complejos industriales basados en el hierro y el acero, pero es probable que este país no esté más industrializado que India, donde la producción de electricidad per cápita es de 79 kWh. India tiene varias siderúrgicas integradas con industrias relacionadas, una importante industria textil, astilleros y algunas fábricas de productos químicos, y, sorprendentemente, una técnica muy avanzada en las aplicaciones pacíficas de la energía atómica.

Pero, ante las necesidades de casi 547 millones de pobladores, todo esto representa muy poco. Pakistán, con 36 kWh per cápita, queda muy por detrás de India, y casi toda su industria se basa, principalmente, en los hilados y tejidos y en la elaboración de productos alimenticios.

Unico entre los países de Asia Monzónica, Japón ha conseguido un desarrollo total, con zonas industriales que rivalizan en técnica y productos con las de Europa y Norteamérica, hecho ilustrado por la elevada cifra de 2440 kWh per cápita.

Aunque muy pobre en carburantes y en las materias primas minerales y agrícolas requeridas por la industria, Japón ha prosperado por la disciplina social y la habilidad comercial de sus habitantes, y por el carácter implacable de sus conquistas políticas y militares que, en una fase crítica de su desarrollo (1890-1940) le permitieron hacerse con fuentes de carburantes y materias primas en Manchuria, Corea y Taiwan. Las industrias japonesas fueron destruidas durante la segunda guerra mundial, pero los japoneses, al igual que los alemanes, no tardaron en reconstruirlas, con la ayuda americana, y las nuevas fábricas, equipadas con maquinaria moderna, estimularon ulteriores progresos. Comparado con algunos países asiáticos, Taiwan posee una cifra elevada (66 kWh), lo que refleja su anterior industrialización cuando la isla se halló bajo dominio japonés (1895-1945).

Las cifras son altas también en Hong Kong (903 kWh) y Singapur (728 kWh). Hong Kong no posee materias primas, pero la estabilidad política de esta colonia británica atrajo unos capitales que, junto al dinamismo de la población china, rica en recursos comerciales, condujo a un crecimiento industrial que abarca numerosas industrias ligeras, desde la textil hasta la ingeniería y la electrónica. La construcción naval es también importante en Hong Kong. Singapur, colonia británica hasta 1963, se enriqueció principalmente con las actividades comerciales de su puerto, que durante largo tiempo controló gran parte del comercio del Sudeste asiático, pero este tráfico comercial, aunque todavía próspero, probablemente declinará. Desde que Singapur consiguió la plena independencia (1965), un gobierno progresista ha alentado la inversión de capital interior y exterior con el fin de crear empleo industrial para su gran población urbana. Compañías norteamericanas, europeas y japonesas han construido fábricas de elementos mecánicos y electrónicos, refinerías de petróleo y astilleros en Singapur, para atender a una red mundial de mercados. Gran parte de la mano de obra está altamente especializada, debido a las facilidades educativas existentes en Singapur.



Campesinos de las tribus montañesas exponen sus productos vegetales en un mercado del sudoeste de India. La unidad agraria típica del Asia monzónica es la pequeña granja familiar: la pobre calidad de los productos expuestos indica la acentuada pobreza y la ineficacia de la mayoría de estas pequeñas unidades agrarias.

El turismo, de momento industria poco desarrollada, podría atraer gran cantidad de divisas extranjeras. Asia Monzónica es rica en las «materias primas» del turismo, como son las playas del océano Indico y los numerosos lugares de interés histórico y cultural.

El capital invertido en hoteles y otros servicios podría aportar grandes beneficios.

Desarrollo político. Actualmente, los países pueden prosperar gracias al ingenio comercial de sus pueblos y a los conocimientos técnicos, aunque sus disponibilidades internas de materias primas sean mínimas. Pero hace 2000 años, cuando empezó a surgir la estructura de las actuales divisiones políticas en Asia Monzónica, la única economía era la agricultura de los campesinos, cuya productividad era tan baja que pocos trabajadores podían ser destinados a otras tareas que no fuesen específicamente las del cultivo.

En tales condiciones, sólo existía el excedente de riqueza y mano de obra esencial para mantener un gran estado centralizado en aquellas zonas donde unos suelos de buena calidad permitían unos rendimientos relativamente elevados. Con sólo unas pocas excepciones, como son los suelos volcánicos de Java y los loess de las tierras altas de China septentrional, los suelos más productivos de Asia Monzónica son los de las tierras bajas de aluvión. Sólo las tierras bajas más amplias podían facilitar el excedente de alimento y mano de obra capaz de permitir a un estado extender su poderío mucho más allá de los límites de estas tierras, y así fue como las extensas llanuras del Ganges y el Hoang-ho se convirtieron en bases de recurso de dos estados centralizados que controlaban lo que hoy son, respectivamente, India y China.

China puede ser ya reconocida como identidad política en el siglo II a. de C., cuando los gobernantes de la dinastía Han se establecieron en las llanuras del Hoang-ho; los excedentes alimentarios y humanos disponibles en esta zona les ayudaron a ampliar su influencia política y militar al sur de China y a los desiertos y oasis de Asia Central, hasta llegar al oeste, al mar Caspio. El imperio Han duró 400 años, y más tarde se fragmentó en pequeñas unidades al no poder el gobierno central mantener la cohesión política. Hubo después estados centralizados basados en las extensas tierras bajas que abarcaron la totalidad de China, gobernados por las dinastías T'ang (618-907), Sung (960-1127), mongol (1280-1368) y manchú (1644-1911).

Una secuencia similar de estados asumió el control de India: el imperio Maurya (322-183 a. de C.), el imperio Gupta (320-500 d. de C.) y el imperio mongol (1526-1857). Cada uno de éstos se originó en las llanuras del Ganges y posteriormente extendió su dominio político hacia el sur, sobre la India peninsular. Pero la península tiene unos suelos más pobres que las tierras bajas del Ganges, por lo que su aportación en términos de alimentos y brazos era menor que el costo de su defensa y administración. La India peninsular, hoy baza importante debido a sus minerales, era en aquellos tiempos una carga económica que debilitó a los antiguos imperios y finalmente contribuyó a su derrumbamiento.

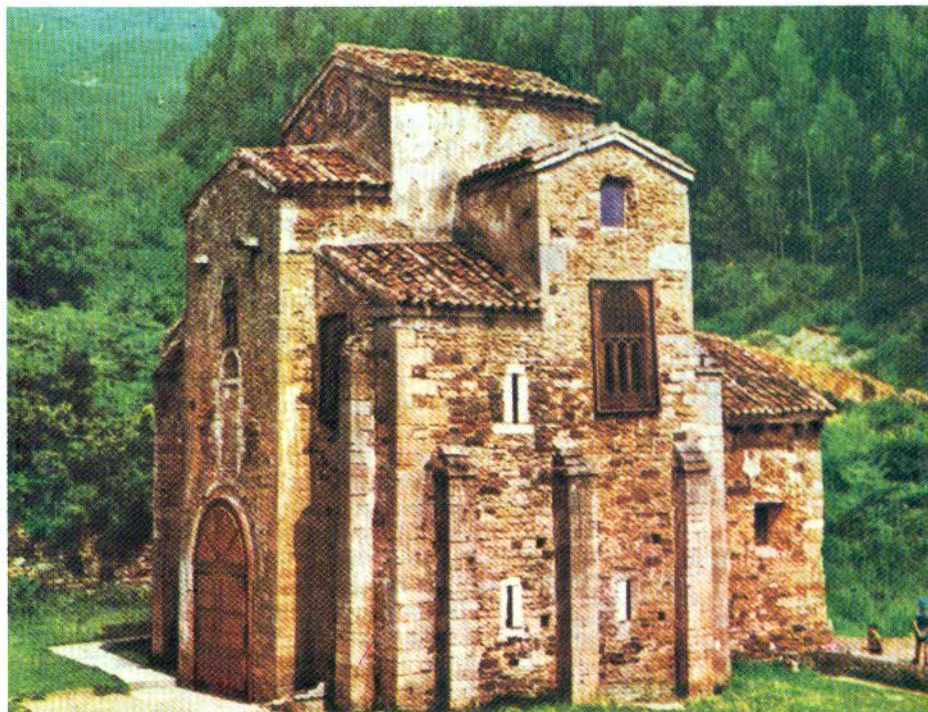
Las penínsulas e islas del Sudeste asiático que se extienden hacia el sur, desde Birmania hasta Indonesia, poseen numerosas zonas de aluvión, con suelos tan buenos como los de India o China. Pero estas áreas son relativamente pequeñas y están muy dispersas. En otros tiempos, ninguna era lo suficientemente extensa como para soportar a una población que permitiese a sus líderes crear un imperio comparable con el

de los Han o los mongoles. En el sudeste de Asia, los estados eran tradicionalmente pequeños y a menudo limitados a la cuenca de un solo río corto.
Por lo tanto, la geografía física de la región facilitó la cohesión política de áreas enormes de China e India, pero obstaculizó su desarrollo en el Sudeste asiático. Cuando llegaron los europeos a Asia como potencias coloniales, en los siglos XVI y XVII, China e India eran estados de dimensiones subcontinentales, en tanto que en el Sudeste asiático no había una estructura política estable.

Las divisiones políticas actuales, ya esbozadas en tiempos antiguos, fueron consolidadas bajo la influencia europea en los siglos XVIII y XIX. India adquirió una sólida cohesión política bajo los británicos, cuyo dominio también se extendía a Ceilán y Birmania. Ninguna potencia europea asumió el control total de China, posiblemente porque el costo de semejante empresa no hubiese quedado justificado por los beneficios comerciales. China sobrevivió como entidad bajo unos gobiernos corruptos, amenazada tan sólo por el creciente poderío de Japón.
En el sudeste de Asia se establecieron esferas de influencia europea: por parte de los británicos en Malaya y el norte de Borneo; de los holandeses en Sumatra, Java y Borneo, y en las islas al este, hasta Nueva Guinea; de los franceses en Indochina, y de los españoles (y más tarde los norteamericanos) en Filipinas. Bajo el mandato europeo, estas esferas de influencia se convirtieron en unidades políticas naturales que consiguieron la independencia después de la segunda guerra mundial: Malasia, Singapur, Indonesia, Camboya, Laos, Vietnam (Norte y Sur) y la República de Filipinas. Portugal, primera potencia europea que estableció un gobierno colonial en el Sudeste asiático, nunca ocupó grandes zonas, pero en cambio Timor, el pequeño territorio portugués de ultramar, ha sido hasta fecha muy reciente la única posesión europea existente en la región. Por otra parte, Portugal conserva todavía otro enclave en Asia Monzónica: el pequeño territorio de Macao, en la costa sudeste de China, que los chinos prefieren dejar de momento en manos portuguesas.
Cuando los británicos se retiraron del subcontinente indio en 1947, surgieron dos naciones independientes: India, un estado predominantemente hindú, y Pakistán, de predominio musulmán. Pakistán consistía en un ala occidental, centrada en los llanos del río Indo, y un ala oriental en Bengala, separadas ambas por unos 1600 km de territorio indio. El ala oriental, que contenía un 55 % de la población total pero sólo un 15 % del territorio, era mucho más pobre que la occidental. Su población, de habla predominantemente bengalí, no podía compartir la relativa prosperidad de los pakistaníes occidentales, de lengua uru, y en 1971 se sublevaron. Después de una guerra civil, breve pero enconada, el Pakistán Oriental se convirtió en Bangla Desh. La guerra y la inestabilidad política son frecuentes en Asia Monzónica.
La región es también campo de batalla para sistemas políticos y económicos contradictorios. India busca solución para sus numerosos problemas en un sistema democrático federal, al estilo occidental, que apoya una economía a la vez basada en sectores gubernamentales y privados. China, el otro gigante de Asia Monzónica, se ha adherido al sistema comunista. El éxito relativo de estos dos países influenciará el futuro de otros países pequeños de la región, como lo hará el final de las contiendas que durante años se han librado en Indochina. Entre tanto, la libre empresa capitalista sigue prosperando en Hong Kong, Singapur, Malasia y Thailandia, que ofrecen diversos incentivos para atraer la inversión internacional. En Sri Lanka, donde un gobierno democráticamente elegido depende del apoyo de los partidos de extrema izquierda, la nacionalización de las plantaciones de té y del árbol del caucho comenzó en 1971, y las condiciones son desfavorables para las inversiones extranjeras. Birmania se debate bajo un gobierno revolucionario que se caracteriza por su continuada impotencia en lo referente a dominar a las minorías insurgentes y promover el progreso económico. Indonesia, después de años de errores, se encuentra en vías de recuperación, pero todavía depende primordialmente de la ayuda extranjera. En Japón, la democracia y la libre empresa han contribuido a un rápido progreso económico. En 1970, los ingresos nacionales per cápita fueron del orden de 1278 dólares, comparados con los 48, o menos, en la mayor parte de Asia Monzónica. Hay capitales japoneses disponibles para su inversión en toda la región, pero, como es natural, son dirigidos en su mayor parte hacia las zonas donde los riesgos políticos son menores. Japón es el principal contribuyente del Banco Asiático de Desarrollo, inaugurado en 1966 para ayudar a las naciones en vías de desarrollo, pero los economistas japoneses no esperan que los países de Asia Monzónica se desarrollen con rapidez suficiente como para convertirse en mercados principales para productos nipones. Lo que ellos esperan es que los países occidentales se mantengan como su mercado número uno, el que hoy absorbe casi las dos terceras partes de las exportaciones japonesas.

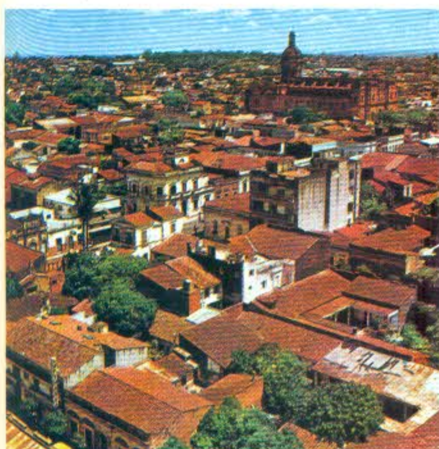
ASSUAN, PRESA DE. Gigantesca presa construida aguas abajo de la catarata que el Nilo forma en la ciudad egipcia de Assuán, con un lago artificial (lago Nasser, de 500 km por 10 a 30 km) que contiene 164 millones de m^3 de agua. Esta presa permitirá la navegación por el río y regulará los riegos y desbordamientos, y aumentará en un 30 % la superficie cultivable de Egipto, proporcionando 10 mil millones de kWh. Entre los monumentos amenazados de sumersión, han sido salvados en cooperación internacional con la UNESCO y los gobiernos de la URSS y Egipto, el templo de Abu Simbel y otros.

ASTURIAS. Región del norte de España formada por la sola provincia de Oviedo, situada a orillas del Cantábrico y constituida por el extremo occidental de la cordillera Cantábrica en su vertiente marítima; su capital es Oviedo.
Excepto la estrecha llanura litoral, toda la región es montañosa y la población se concentra en la costa y en los valles



Iglesia de San Miguel de Lillo, en Oviedo, bella muestra del arte asturiano.

de los ríos que constituyen, además, importantes cuencas hulleras. Por su extensión es una de las últimas regiones españolas; por su densidad de población una de las primeras. La población en 1900 era de 627 000 habitantes, y su crecimiento, notable aunque inferior al promedio nacional, ha sido fruto esencialmente del aumento vegetativo basado en una natalidad y una mortalidad algo bajas.
Las migraciones son más bien escasas y equilibradas. La población es rural en un 64,5 %, a pesar de que en la región existen, además de la capital, otra ciudad de más de 100 000 habitantes (Gijón) y otras dos de más de 50 000 (Langreo y Avilés). Por el valor de la producción ocupa el 6.º lugar entre las provincias españolas y por su renta per cápita el 20.º. El sector secundario es el más destacado (49,5 % de la producción; 43,9 % de la población activa) y está representado por las minas de hulla, las más importantes de España, de las cuencas del Nalón, del Caudal y del Trubia, y por las industrias siderúrgicas y químicas relacionadas con el carbón. El sector primario (17 % de la producción), poco desarrollado, comprende la pesca, la ganadería bovina y el cultivo del maíz. La región está dividida en tres áreas comerciales con centros en Oviedo, Avilés y Gijón. Distrito Universitario de Oviedo. VII región militar.
Con el nombre de *arte asturiano* se conoce el estilo arquitectónico que floreció en Asturias durante el siglo IX. Profundamente original (aunque con ciertas influencias orientales), esta arquitectura se caracterizó por el arco apuntado o peraltado, el sogueado como motivo ornamental, la bóveda de cañón y los muros compuestos. Los monumentos más importantes que se conservan son las iglesias de Santa María de Naranco, San Miguel de Lillo y Santa María de Lena.
El Reino de Asturias fue el primer núcleo de la Reconquista española; nació en los Picos de Europa y su primer monarca fue el noble visigodo Pelayo (718-737). El soberano más importante fue Alfonso III (866-910); su hijo García I (910-914) trasladó la capital a León.



Asunción, la capital de Paraguay, cuyo trazado urbano está salpicado de parques y jardines.

ASUNCION. Capital de Paraguay, en el Distrito Capital; situada junto al río Paraguay, frente a su confluencia con el Pilcomayo, reúne más del 10 % de la población del país. Centro agrícola, industrial y comercial, cuenta con industrias alimentarias, textil del algodón, del tanino, maderera, así como de curtidos. Tiene una universidad. Asunción es centro de comunicaciones con ferrocarril a Encarnación y puerto sobre el Paraná.
Fundada por Juan de Salazar en 1537, fue el núcleo de la colonización del Río de la Plata, hasta la segunda fundación de Buenos Aires (1580). La ciudad decayó con la desaparición de las Reducciones y la guerra de la Triple Alianza.

ATACAMA, DESIERTO DE. Región árida y desolada en Chile norte-central, que se extiende a unos 1000 km al sur desde la frontera con Perú. Es tan seca que en ciertos puntos jamás se ha registrado lluvia, pero sus recursos minerales tienen importancia mundial. Cobre, oro, azufre y bórax son extraídos de este desierto, que es también fuente primordial de nitratos naturales.
El desierto perteneció a Bolivia antes de la Guerra del Pacífico (1879-1883) y después fue cedido a Chile.

ATENAS. Capital y mayor ciudad de Grecia, y uno de los grandes centros históricos de la civilización occidental, cuya fama se remonta a sus tiempos de capital de la antigua Atica.
La ciudad está ubicada en una llanura, rodeada por montañas por tres de sus lados. La Gran Atenas es una bulliciosa ciudad comercial cuya población ha aumentado considerablemente debido a la notable afluencia de refugiados. La continua migración de campesinos a la ciudad ha contribuido también al crecimiento de ésta. Como resultado, los suburbios residenciales e industriales se han extendido durante el siglo XX mucho más allá de los límites de la ciudad. La famosa Acrópolis, sin embargo, todavía se yergue majestuosamente sobre la floreciente metrópoli moderna. El turismo es una gran fuente de ingresos, y la ciudad contiene los mejores museos del país. Atenas es también el centro administrativo, político, cultural y económico de Grecia, y entre sus industrias figuran la de alfombras, astilleros, refinería de petróleo y fábricas de cerveza. Entre los artículos exportados desde el Pireo, el activo puerto de Atenas, se cuentan tabaco, petróleo, vino y mármol.

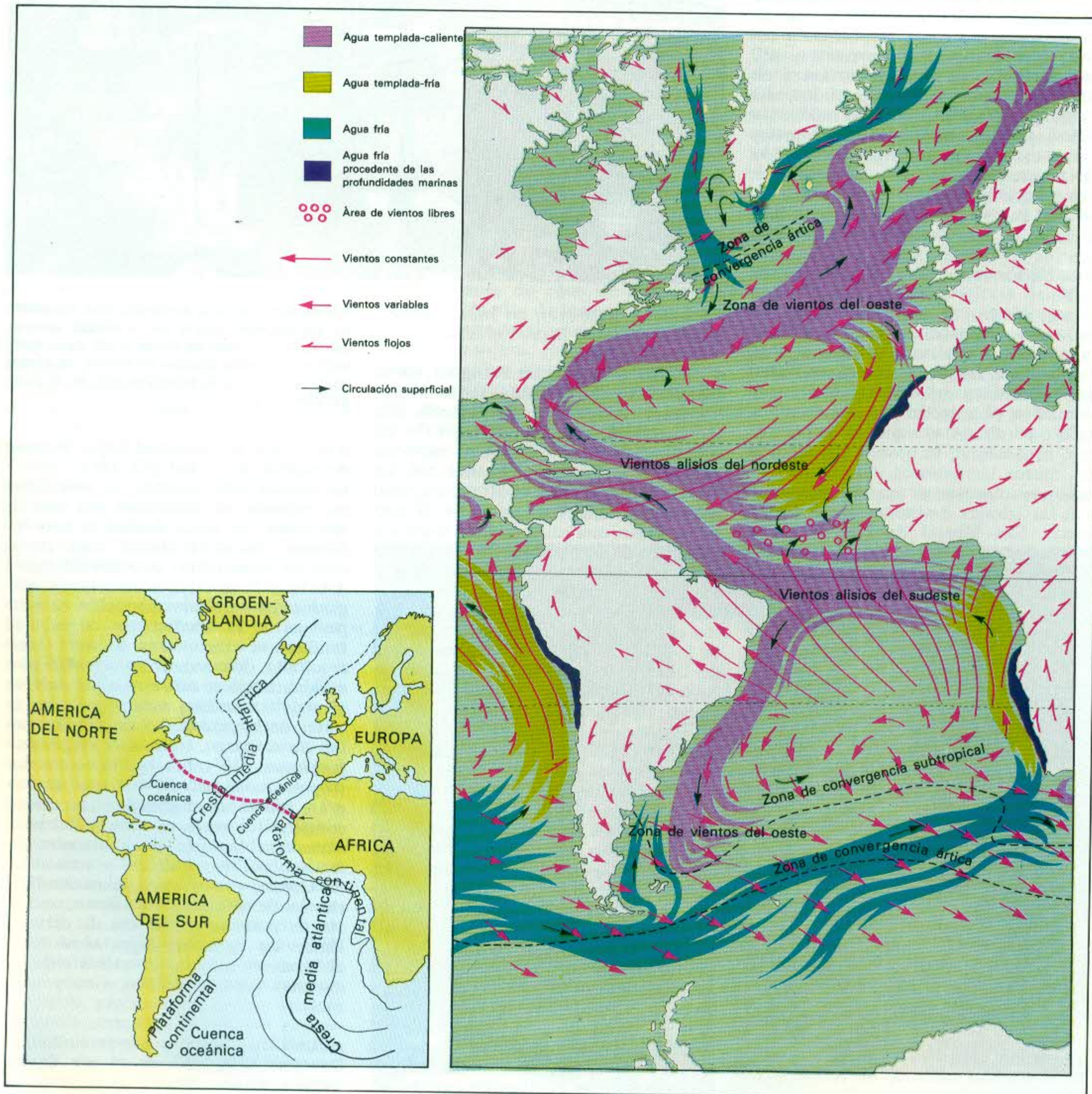


Atenas vista desde la Acrópolis. Con excepción de los escasos restos de la ciudad antigua, del barrio otomano de Plaka al pie de la Acrópolis y de varias iglesias bizantinas, la Atenas moderna ha surgido prácticamente en el curso del último siglo.

ATLANTA. Capital y mayor ciudad de Georgia, EUA, ubicada al pie de los montes Azules. Atlanta es el principal

centro comercial, financiero y de transporte en los estados del Atlántico Sur, así como el centro distribuidor del algodón, el tabaco y otros productos agrícolas de la región.
Fue fundada en 1837 como terminal del ferrocarril Western and Atlantic. En 1847, tras haber recibido su nombre actual dos años antes, asumió la categoría de ciudad. Durante la guerra de Secesión, Atlanta fue nudo de comunicaciones ferroviarias y depósito de suministros de las fuerzas confederadas, y constituyó el primer objetivo de las tropas del general Sherman, que la arrasaron en 1864. Sin embargo, su reconstrucción después de la guerra fue rápida, y en 1868 se convirtió en capital del estado. Entre las numerosas instituciones de enseñanza superior en la ciudad figuran la Universidad de Atlanta, la Universidad Emory, el Morehouse College, el Instituto de Tecnología de Georgia, y el Spelman College.

ATLANTICO, OCEANO. Segundo océano del mundo por su extensión, que se extiende desde el Artico hasta el Antártico y separa Africa y Europa de las Américas. Cubre casi 100 millones de km² y tiene una profundidad media de 3334 m. Los cálculos científicos, basados en cierta medida en la teoría de la *deriva continental, estiman que la formación del océano comenzó hace un centenar de millones de años.
La capa de sedimentos en el lecho del Atlántico es más gruesa que la de otros océanos, debido al área terrestre, relativamente grande, que vierte sus aguas en él. Las masas de agua son más diversas y su circulación es más vigorosa que las del Pacífico, y contiene las dos fuentes principales de aguas frías profundas en altas latitudes. Sólo posee dos fosas profundas, la de Puerto Rico y la de las Sandwich del Sur.



El océano Atlántico, compleja formación de valles, montañas, cañones y declives, totaliza la mayor proporción del tráfico marítimo mundial.
En el Atlántico, como en otros océanos, los vientos son los principales determinantes del esquema de la circulación de agua en la superficie. Cerca del ecuador, los vientos alisios del este empujan el agua hacia el oeste; a medida que se aproxima a América, el agua se desvía hacia los polos. Más al norte y sur, los vientos dominantes son de poniente.

El Atlántico es el océano más templado y más salino. En la superficie, el agua fluye hacia el norte a través del ecuador, y hay un flujo compensador hacia el sur, más profundo. El ecuador termal está al norte del geográfico, de modo que la corriente sudecuatorial es desviada hacia el norte. Las mareas del Atlántico suelen tener lugar dos veces al día. En el Atlántico Norte, los vientos soplan en dirección de las agujas del reloj alrededor de una zona de alta presión, y en el Atlántico Sur se mueven en dirección contraria, alrededor de una zona de alta presión.
Las fértiles zonas pesqueras del norte son intensamente explotadas, y la caza de la ballena y otras pescas a gran escala adquieren creciente importancia en el sur.

C.A.M.K.

ATLANTICO NORTE, CORRIENTE DEL. Continuación de la corriente del Golfo. A menudo esta corriente se fragmenta en remolinos, pero mantiene su identidad en un tramo suficientemente largo como para dividirse en dos ramas al este de la cordillera del Atlántico Medio. El brazo septentrional fluye en dirección nordeste y a su vez se divide en dos partes. Una parte atraviesa la cordillera Wyville-Thomsen, al este de Islandia, y llega hasta el norte de Noruega; la otra parte se orienta hacia el oeste y discurre al sur de Islandia, donde se convierte en la corriente de Irminger. La rama meridional de la corriente del Atlántico Norte fluye en dirección este, a lo largo de 45° N y vira hacia el sur para transformarse en la corriente de las Canarias. Ambas ramas principales de la corriente del Atlántico Norte ejercen una importante influencia moderadora en los climas de Noruega, Islandia e islas Británicas.

B.W.A.

ATLANTIDA. Isla o continente mítico considerado por Platón como sede de una civilización avanzada y poderosa hasta que fue sumergido por inundaciones y terremotos violentísimos. La leyenda de la desaparecida Atlántida ha fascinado a geógrafos y científicos desde la Antigüedad, y las numerosas ideas conflictivas acerca de la ubicación de la isla han sido objeto de numerosas especulaciones. Una teoría ofrecida por los arqueólogos modernos es la de que la Atlántida de Platón tiene que ver con la tremenda erupción de una isla volcánica del Egeo en 1450 a. de C. —de la que Thira (Santorín) sería un vestigio—, que pudo haber provocado un sismo y un maremoto suficientemente intenso como para destruir la civilización minoica de Creta, a 113 km de distancia.

ATLAS. Volumen de grabados que ilustran un tema común. Actualmente se aplica con mayor frecuencia a una colección de mapas o cartas uniformemente trazados y publicados como unidad.

Primeros Atlas. La *Geographia* de Claudius Ptolomeo, con texto y 26 mapas, publicada en Bolonia en 1477, puede ser considerada como el primer atlas impreso. Durante el siglo XVI, los vendedores italianos de grabados encuadernaron colecciones de mapas, y uno de ellos, Antoine Lafreri, publicó una portada general. El primer atlas compuesto como conjunto con mapas de tamaño uniforme fue el *Theatrum orbis terrarum*, publicado por Abraham Ortelius en Amberes en 1570, y posteriormente divulgado en siete idiomas. Sin embargo, la palabra «atlas» fue empleada por vez primera en su sentido actual en la portada de la primera parte de la obra de Gerhard Mercator *Atlas sive cosmographicae meditationes* (Duisburg, 1585).
Varias casas holandesas publicaron atlas con magníficos grabados y letra muy clara, y entre ellas destacaron la Hondius-Jassonius y la familia Bleu, cuyo *Atlas major* en 12 tomos quedó completado en 1663. También aparecieron numerosos atlas en otros países, entre ellos el de Christopher Saxton referente a los condados de Inglaterra y Gales (1579) y el *Germania inferior* de P. van der Keere (1617).
Las consecuencias de la era de los grandes descubrimientos marítimos quedaron reflejadas en los atlas generales de J. B. Bourgignon d'Anville (1697-1782), cuyos mapas eran menos decorativos pero estaban rigurosamente compilados de acuerdo con los progresos de la ciencia y la exploración.
Un nuevo adelanto se consiguió con el desarrollo de la ciencia geográfica promovido por Alexander von *Humboldt. El primero en beneficiarse de ello fue el importante *Hand-Atlas* editado por Adolf Steiler y publicado por la famosa firma cartográfica Justus Perthes, en Gotha. Steiler buscó la exactitud, la claridad y la facilidad de comprensión; sus mapas eran litografiados y coloreados a mano, como lo fueron los mapas grabados. La primera parte apareció en 1817, y una edición siguió a otra hasta 1940.
El primer atlas especial con mapas destinados a indicar la distribución geográfica de fenómenos orgánicos e inorgánicos fue el *Physikalischer Atlas* (1838) de Heinrich Berghaus, cuyos temas abarcaban climatología, geología, geografía de las plantas y antropología.
Un atlas importante de características similares, pero creado independientemente, fue el de Alexander Keith Jonhston, el *Physical Atlas* (1850).

Atlas modernos. La moderna impresión offset en color ha dado gran libertad al autor de atlas, sobre todo en la representación del relieve. Se concede particular atención a las escalas apropiadas, a la cuidadosa selección de detalles y a la ortografía de los nombres geográficos; el índice está reconocido como elemento importante. Los atlas modernos suelen incluir una sección de mapas mundiales temáticos. Los principales editores de los países más desarrollados producen buenos atlas generales, y entre los más destacados figuran el *The Times Atlas*, el *Atlas* del Touring Club Italiano, el *Grosser Bertelsmann Weltatlas* y el *Atlas mira*, un atlas ruso actualmente disponible en edición en inglés.
Hay también numerosos atlas temáticos. Una sección importante es la formada por los atlas nacionales, dedicados a la geografía física y humana de países individuales; son ejemplos notables de las últimas décadas el *Atlas of Finland*, el *Atlas of Canada* y el *Atlas de France*. En 1971 fue publicado un gran atlas nacional de Estados Unidos. Una comisión de la Unión Internacional Geográfica ha estudiado su estandarización y su relevancia para problemas de alcance mundial.

G.R.C.

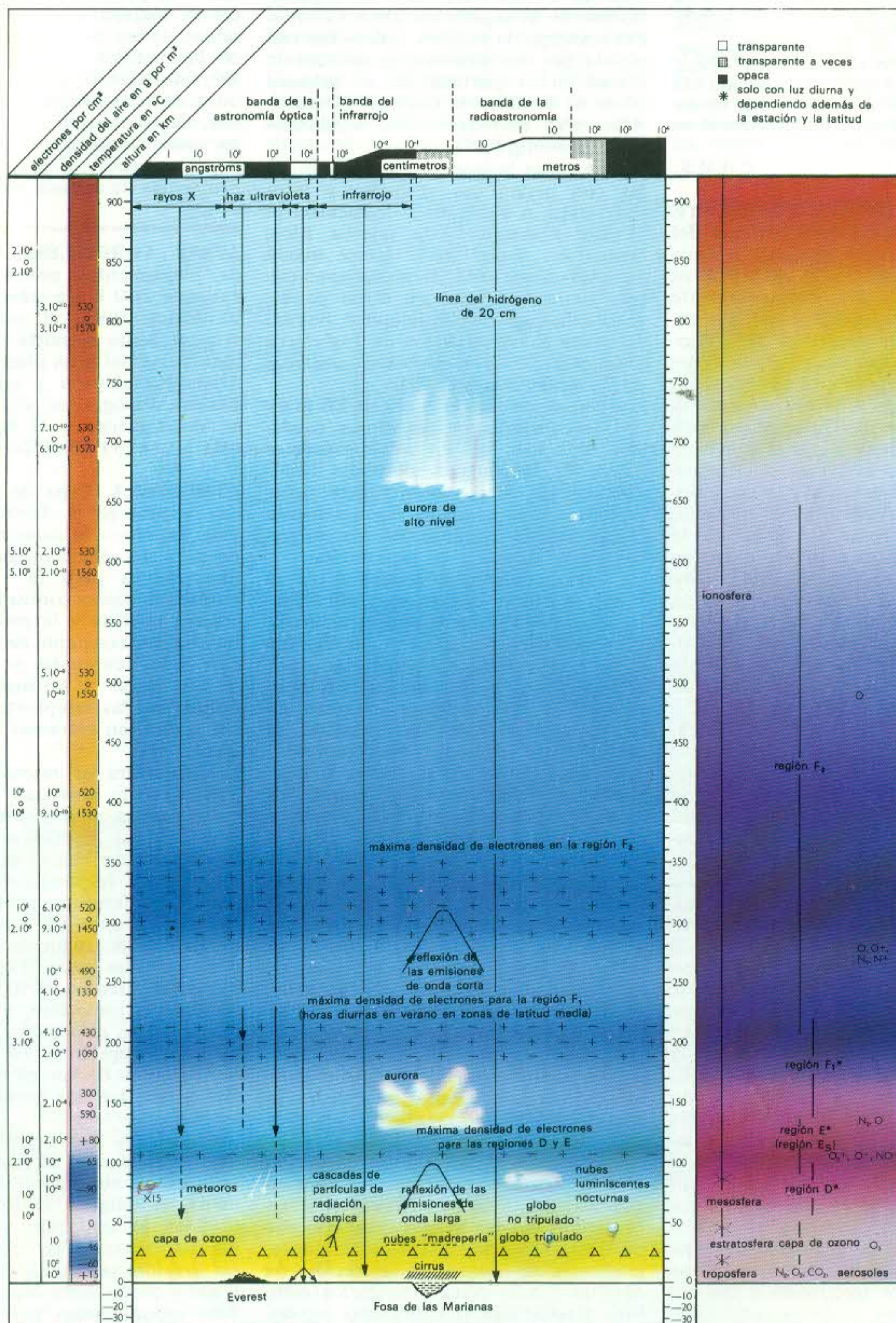
ATLAS, CORDILLERA DEL. Sistema de plegamientos montañosos que se extiende 2400 km a través del noroeste de Africa, desde el sudoeste de Marruecos hasta el norte de Túnez. Forman parte del gran pliegue del sistema Alpino-Himalayano y constituyen una barrera topográfica y climática entre el Mediterráneo y el Sahara. El pico más alto es el Jebel Toubkal (4165 m).

ATMOSFERA. Capa de gases que rodea y protege la Tierra; sin ella, la vida, tal como la conocemos, sería imposible. No sólo contiene los gases indispensables para la vida, sino que ampara la Tierra contra las radiaciones solares nocivas y la protege contra el bombardeo constante de los meteoritos, casi todos los cuales se consumen antes de llegar a la superficie. Sin la atmósfera, las temperaturas de la Tierra serían tan extremas como las de la Luna.
La atmósfera es retenida junto a la Tierra por la gravedad. No tiene límites definidos, sino que se extiende con densidad que disminuye gradualmente hasta fundirse con el espacio interplanetario. En la superficie terrestre, la atmósfera ejerce una presión de 1,033 kg por cm^2. A unos 800 km de altitud, la presión se ha reducido a una billonésima de esta cifra. Los 16 km más bajos representan el 90 % de la masa total de la atmósfera, y ejercen la influencia más importante sobre el tiempo en la superficie. La atmósfera superior a los 80 km es estudiada principalmente por los geofísicos.

Composición. Los constituyentes principales de la capa inferior de la atmósfera son el nitrógeno (78,08 % en volumen), el oxígeno (20,94 %), el argón (0,93 %), el anhídrido carbónico (0,033 por 100) y trazas de neón, helio, metano, kriptón, xenón, hidrógeno, óxido nitroso y ozono. Esta capa contiene también vapor acuoso, polvo, humo y varios contaminantes químicos y radiactivos.

Las propiedades físicas (izquierda) de la atmósfera y los fenómenos que ocurren en la misma (centro) dependen notablemente de la altura. Las regiones en que se divide la atmósfera aparecen en la columna de la derecha, con las moléculas, átomos e iones característicos de cada una. La atmósfera es una eficaz pantalla protectora contra toda clase de partículas (todos los meteoritos salvo los más grandes se queman en la ionosfera o mesosfera inferiores), así como contra las radiaciones. Los rayos X y la mayoría de las radiaciones ultravioleta son absorbidas por la ionosfera, dando origen a las capas de iones que justifican su nombre. La mayor parte de la radiación infrarroja es absorbida por la ozonosfera, y sólo la luz visible, una estrecha banda de radiaciones infrarrojas, y las ondas hertzianas, llegan hasta la superficie de la Tierra. Esto se ilustra en la columna del centro, en la que la escala horizontal (arriba) indica la longitud de onda de la radiación en tres escalas: ángströms, centímetros y metros.

Las ondas de radio emitidas desde la superficie se reflejan (con excepción de las pertenecientes a una muy alta frecuencia) en las diversas capas (D, E, F_1 y F_2) de la ionosfera, donde la ionización es máxima; las longitudes de onda más cortas se reflejan en las capas superiores.



Si la atmósfera estuviese absolutamente quieta, los gases se posarían según sus densidades, con los más pesados debajo y los más ligeros arriba, igual que el aceite que flota en el agua. En la atmósfera superior, donde predominan los gases ligeros hidrógeno y helio, esto es lo que ha ocurrido, pero en la inferior hay mezcla suficiente para que la composición sea notablemente uniforme. Sin embargo, hay dos excepciones importantes: el vapor de agua y el ozono. La cantidad de agua es altamente variable, pues ésta se evapora constantemente en la superficie del globo y vuelve a ella en forma de lluvia, nieve, granizo o rocío. Por tanto, hay más agua en las capas bajas donde tiene lugar este ciclo hidrológico.
Sobre los 8000 m el vapor acuoso disminuye con rapidez y está casi ausente por encima de los 16 000 m; también varía considerablemente entre los trópicos y los polos.
El ozono (O_3), que consiste en tres átomos de oxígeno químicamente vinculados, es el otro constituyente variable de la atmósfera. En las capas más bajas, la proporción de ozono es, normalmente, de sólo unas pocas partes por cada centenar de millones, pero a niveles de unos 35 km aumenta hasta el índice de 10 a 20 partes por millón, y forma lo que se conoce como cinturón de ozono. Esta capa tiene la importante función de filtrar la mayor parte de las peligrosas radiaciones ultravioleta del Sol. La radiación absorbida es responsable del calentamiento de la capa de ozono. La proporción de ozono también varía enormemente entre trópicos y polos, de una estación a otra e incluso de un día a otro, según las condiciones meteorológicas.
Los gases nitrógeno, oxígeno y anhídrido carbónico son de gran importancia biológica. El nitrógeno tiene escaso papel en las reacciones químicas o fotoquímicas de la atmósfera, y actúa meramente como agente diluidor para otros gases más reactivos químicamente. Es, sin embargo, constituyente principal de las proteínas vegetales y animales. Pasa de la atmósfera al suelo mediante la acción de una bacteria que lo fija, y sigue un ciclo a través de plantas y animales, pasa de nuevo al suelo y finalmente al aire. Grandes cantidades de nitrógeno atmosférico son hoy convertidas o «fijadas» industrialmente e incorporadas al suelo como fertilizantes.
El oxígeno tiene primordial importancia por su misión en la respiración y la combustión, que produce gran parte de la energía terrestre. La aparición del oxígeno en la atmósfera, hace cientos de millones de años, debióse probablemente a las actividades fotosintéticas de plantas primitivas, y representó una fase crucial en la evolución de los seres vivientes. A niveles más altos de la atmósfera, el oxígeno molecular es disociado en átomos individuales, los cuales pueden combinarse con otras moléculas de oxígeno para formar ozono.
El anhídrido carbónico (CO_2) es esencial para la fotosíntesis, el proceso por el cual las plantas emplean la energía de la luz solar para formar moléculas orgánicas. Junto con el vapor de agua, el anhídrido carbónico es también responsable del efecto de invernadero (ver más abajo), que contribuye a reducir la pérdida de calor de la Tierra.
Los demás gases de la atmósfera —argón, hidrógeno, helio, kriptón, xenón, metano y neón— se encuentran en pequeñas proporciones en la baja atmósfera, y no parecen ejercer influencia en sus aspectos meteorológicos. Localmente, la composición atmosférica puede ser alterada ligeramente por la adición de contaminantes, sólidos o gaseosos, procedentes generalmente de fuentes industriales o volcánicas. Por ser pesados y químicamente activos, suelen ser eliminados cerca de sus puntos de origen, aunque a veces el polvo volcánico es lanzado violentamente hasta los niveles más altos de la atmósfera.
Pero en otras ocasiones el efecto de los contaminantes en una zona reducida puede ser grave.

El efecto de invernadero. El anhídrido carbónico y el vapor acuoso tienen otra función importante en la atmósfera. Ambos son transparentes para las radiaciones de onda corta, pero absorben las de onda larga. La mayor parte de la energía procedente del Sol consiste en radiaciones de onda corta, por lo tanto capaces de atravesar la atmósfera y llegar a la superficie terrestre. Esta energía es entonces radiada de nuevo desde la Tierra en forma de radiación de onda larga (infrarroja); ésta es absorbida intensamente por el anhídrido carbónico y el vapor de agua y, como resultado, gran parte del calor solar queda retenido en la atmósfera inferior y reduce considerablemente la pérdida de calor en la Tierra. El efecto es similar al de un invernadero, aunque el mecanismo no sea el mismo.
El efecto es más notable en una noche cubierta o después de un día caluroso y húmedo, cuando abunda el vapor acuoso en la baja atmósfera. Cuando se ha puesto el Sol, la radiación que llega ya no puede equilibrar la pérdida de calor en la superficie y, por lo tanto, las temperaturas empiezan a descender. La presencia de nubes significa que la mayor parte de la radiación terrestre será absorbida y remitida de nuevo a la Tierra. El resultado es que la temperatura baja lentamente y el calor es retenido durante la noche. Cuando no hay nubes, el anhídrido carbónico absorbe parte de la radiación, pero no lo suficiente para evitar un rápido descenso de temperatura. En los desiertos sin cobertura de nubes, la temperatura puede bajar hasta 35 °C o más.

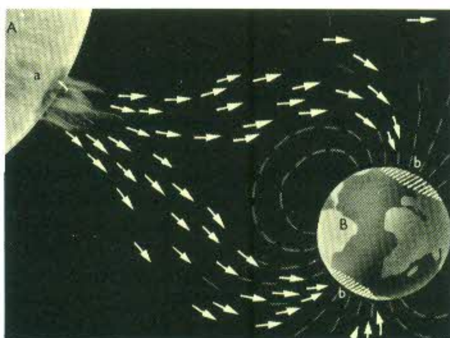
Zonas atmosféricas

La atmósfera ha sido subdividida en varias zonas; están basadas en las características termales de cada capa y corresponden muy aproximadamente a la composición química. Las cuatro zonas principales, a distancia creciente de la Tierra, son respectivamente la troposfera, la estratosfera, la mesosfera y la ionosfera.
Separan estas zonas principales tres capas de transición: la tropopausa, la estratopausa y la mesopausa.

La troposfera debe su nombre al vocablo griego *tropos* que significa girar, pues es una región en perpetua turbulencia. Corrientes de aire frío circulan desde los polos al ecuador, y otras de aire caliente desde el ecuador a los polos. La interacción entre estas corrientes, la rotación de la Tierra y rasgos naturales como las cordilleras, dan lugar a la lluvia, el viento y otros fenómenos que constituyen el llamado tiempo. La troposfera se extiende desde la superficie de la Tierra hasta la tropopausa a una altitud media de 10 000 m, si bien ésta varía considerablemente y baja desde unos 16 000 m sobre el ecuador a menos de 8000 m en los polos.
Los cambios en el espesor de la troposfera ocurren de un día a otro, asociados con las alteraciones de la presión en la superficie. Con un anticiclón, la tropopausa es más alta pero fría, en tanto que por encima de un ciclón, o depresión, la tropopausa es más caliente y más baja.
Normalmente, la tropopausa tiene su más alta temperatura en sus capas inferiores, con un acusado descenso de la temperatura al aumentar la altura (a un promedio de 1 °C por cada 100 m). El descenso de temperatura cesa en la tropopausa, y durante varios kilómetros se mantiene una temperatura constante.
La principal fuente de calor para la troposfera es la superficie terrestre, cuya capa inmediatamente superior —la estratosfera— es calentada por la presencia de la capa de ozono. La tropopausa representa, por tanto, el nivel de equilibrio de baja temperatura entre dos fuentes de calor. No es una mera divisoria, y hay días en que es difícil distinguirla. A veces, la temperatura de la troposfera pasa gradualmente a la temperatura de la estratosfera, y otras veces puede haber varias diferencias en la curva de temperatura, cualquiera de las cuales puede ser tomada como la tropopausa.
Ya que el aire debe enfriarse al ascender, la tropopausa actúa como tapadera y evita que las corrientes verticales de aire suban más allá de este nivel. Como resultado de ello, casi todas las condiciones de nubes y tiempo (que estén asociadas con el movimiento vertical del aire) quedan limitadas a la troposfera.

La estratosfera se extiende por encima de la tropopausa, a unos 80 km sobre la superficie terrestre. Nuestro conocimiento de esta capa ha aumentado considerablemente en los últimos tiempos y, con la posibilidad de vuelos supersónicos en esta región, se está convirtiendo en parte importante de los estudios meteorológicos. A través de la atmósfera hay un incremento gradual de temperatura, desde los valores más bajos de —15 °C en la tropopausa hasta alrededor de 1,5 °C en la tropopausa. Creíase antes que habría muy poco movimiento de aire en la estratosfera, pero existen vientos en ella, del oeste muy intensos en el hemisferio invernal y del este, débiles, en el hemisferio de verano. El aire estratosférico es muy seco y, por consiguiente, las nubes son extremadamente raras por encima de la tropopausa. Se ha pensado en los efectos de la adición de cantidades considerables de vapor de agua a la estratosfera mediante los escapes de los motores de aviación, pero de momento el aire es demasiado seco para que se formen estelas de condensación de los aviones a estos niveles.

La atmósfera superior. Por encima de la estratopausa hay otro descenso de la temperatura, a través de la mesosfera y hasta la mesopausa, a unos 100 km de altitud, antes de un aumento final de la temperatura en la ionosfera. Este incremento es debido a la absorción de radiación solar ultravioleta por el oxígeno atómico, pero estas temperaturas son casi siempre teóricas debido a la rarefacción del aire.
Estas capas superiores tienen gran interés en las comunicaciones por radio, puesto que reflejan las ondas y pueden ser utilizadas para las transmisiones a larga distancia. Hasta hoy, no se ha hallado firme correlación entre las condiciones en esta zona y las variaciones del tiempo en la troposfera. En estas capas superiores tienen también lugar la hermosa aparición de luces llamada aurora, uno de los fenómenos atmosféricos más espectaculares. P.A.S.







El fenómeno de la aurora empieza con una corriente de partículas cargadas eléctricamente (flechas) emitida por el Sol en el área de una mancha solar (a). Cuando estas partículas llegan a las proximidades del campo magnético terrestre (líneas discontinuas) se flexionan y penetran en la atmósfera cerca de los polos magnéticos (b). La enorme velocidad con que dichas partículas penetran en la atmósfera hace que se ionicen las partículas del aire enrarecido de la atmósfera superior, proceso que va acompañado de una emisión de luz que se conoce como aurora. Esta es visible en las zonas rayadas (b) en torno a los polos magnéticos. [La distancia del Sol (A) a la Tierra (B) es notablemente mayor que la del esquema.] La ilustración inferior es de una aurora pura en forma radial.

ATOLON. Arrecife de coral de forma casi circular y que rodea a una laguna.

AUCKLAND. Puerto principal y mayor ciudad de Nueva Zelanda. Fundada por colonos ingleses en 1840, Auckland fue la capital de Nueva Zelanda hasta 1865, y es todavía la capital de la provincia de Auckland, en la isla del Norte. Auckland es el centro de la región ganadera con cría de ovejas e industria derivada, y cuenta también con fábricas de productos alimentarios y refinerías de azúcar; posee, asimismo, fábricas de productos químicos, plásticos y municiones. Desde los dos puertos de la ciudad —Waitemata y Manukau— se exportan productos lácteos, carne, lana y madera. Auckland posee también una base naval y astilleros. Es una ciudad moderna, con una universidad y un museo, que contiene una soberbia colección de antropología y etnología maoríes.

AURORA. Vistoso y variado juego de luces visible de noche en regiones de alta latitud. La aurora, llamada boreal en el hemisferio norte y austral en el sur, se produce en la atmósfera superior, entre 100 y 300 km de altitud. La luz es causada por la entrada de un chorro de partículas solares de carga muy alta en la atmósfera superior, donde son desviadas por el campo magnético de la Tierra y descienden a través de la atmósfera hacia ambos polos. Las diversas formas de las auroras —arcos, rayas, franjas y cortinas— se deben a colisiones primarias y secundarias de las partículas solares con la atmósfera rarificada.
Las zonas en las que más a menudo aparecen auroras se encuentran a unos 20° de los polos geomagnéticos. Para el hemisferio norte, siguen una franja al norte de Noruega, al sur de Islandia y Groenlandia, sobre el norte de Canadá y a través de la Rusia septentrional. La aurora es más frecuente hacia la medianoche y cerca de los equinoccios, y especialmente común cuando el Sol es más activo durante el apogeo de sus manchas. En tales períodos, son liberadas grandes cantidades de partículas cargadas que no tardan en llegar a la Tierra y ser capturadas por su campo magnético. P.A.S.

AUSTRALIA. La Commonwealth de Australia es el continente más pequeño y menos poblado. Es también la única nación que ocupa todo un continente.

Australia ofrece innumerables variaciones y contrastes en clima, terreno, vegetación y fauna. Su paisaje incluye selvas tropicales, picos cubiertos por la nieve, desiertos pétreos y hostiles, montes escarpados y de color rojizo, inmensas llanuras, y ricos pastos y terrenos de cultivo. Típicamente australianos son los altísimos eucaliptos y las aromáticas y doradas acacias, el perfume embriagador de los matorrales, los canguros, los dingos, el simpático coala, y otros animales tan curiosos como el ornitorrinco y el uombat excavador.

Aunque el *outback* (los llanos y mesetas que caracterizan el paisaje australiano) constituye gran parte de la isla continente, es conocido a fondo por relativamente muy pocos australianos actuales. En su mayoría, éstos viven en ciudades costeras, ciudades interiores y centros industriales. Su forma de vida presenta un contraste completo con la de los antiguos australianos, los aborígenes instalados en el continente desde la Edad de Piedra.

Geológicamente, Australia es muy antigua, pero el país es históricamente joven. Su tardío descubrimiento y su colonización todavía más reciente se debieron principalmente a su relativo aislamiento del resto del mundo. Ubicada totalmente en el hemisferio sur y abrazada por los océanos Indico y Pacífico, Australia no atrajo la atención de Europa y se utilizaba tan sólo como lugar de destierro para los presos británicos. Sin embargo, la colonia tuvo un rápido desarrollo. La introducción de las ovejas merino, la propagación de cultivos de trigo y estaciones ganaderas, y el descubrimiento de oro y otros minerales, situaron a Australia en el camino de la prosperidad. El país floreció como exportador de ganado, productos agrícolas y materias primas, y como importador de artículos manufacturados.

En la Australia moderna esta tradición económica cambia con rapidez. Con una segunda gran era de descubrimientos y explotación de minerales, la exportación de materias primas todavía conserva su importancia, pero Australia empieza a destacar como gran exportadora de artículos manufacturados. El país ocupa ya su lugar entre las naciones más industrializadas del mundo.

Territorio, clima y vegetación

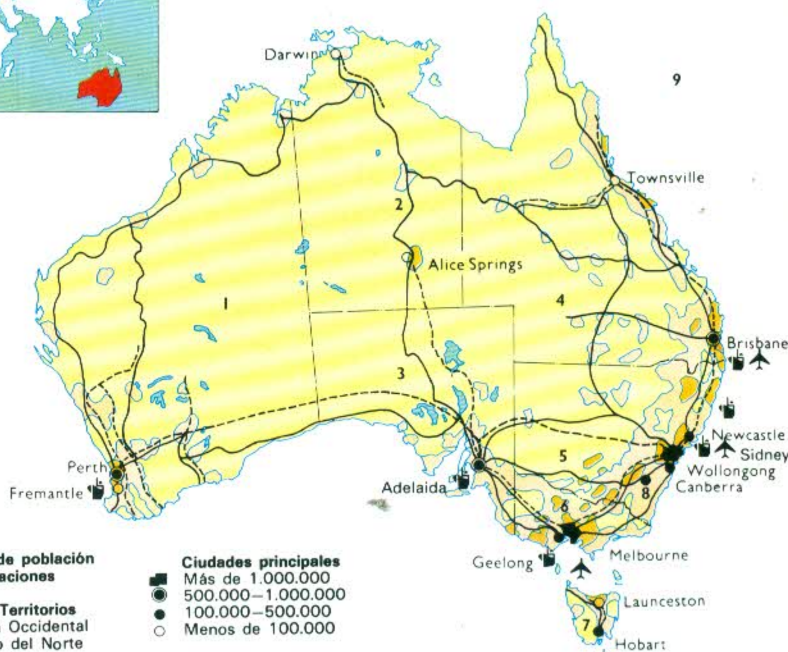
El continente en sí se extiende desde cabo York, en Queensland septentrional, hasta el promontorio de Wilson, Victoria, una distancia de 3174 km; y desde Steep Point, en Australia Occidental, hasta el cabo Byron, en Nueva Gales del Sur, una distancia de unos 3870 km. Separada del continente por el estrecho de Bass, se halla la isla de Tasmania, el estado más pequeño de



AUSTRALIA

Idioma: inglés
Religión: 35 % anglicanos; 25 % católicos; 40 % otras creencias
Moneda: dólar australiano ($ A)





Densidad de población y comunicaciones

Estados y Territorios
1 Australia Occidental
2 Territorio del Norte
3 Australia del Sur
4 Queensland
5 Nueva Gales del Sur
6 Victoria
7 Tasmania
8 Territorio de la Capital
9 Islas del Mar del Coral

Ciudades principales
Más de 1.000.000
500.000–1.000.000
100.000–500.000
Menos de 100.000

Comunicaciones
Carreteras principales
Ferrocarriles principales
Aeropuertos principales
Puertos principales
Lagos
Fronteras estatales

Densidad de población (por km²)
50–100
10–50
1–10
Menos de 1

Agricultura e industria

Rios

Agricultura
Ganado vacuno
Ganado lanar
Pesca
Patatas
Caña de azúcar
Fruta (manzanas, uvas, plátanos, agrios)

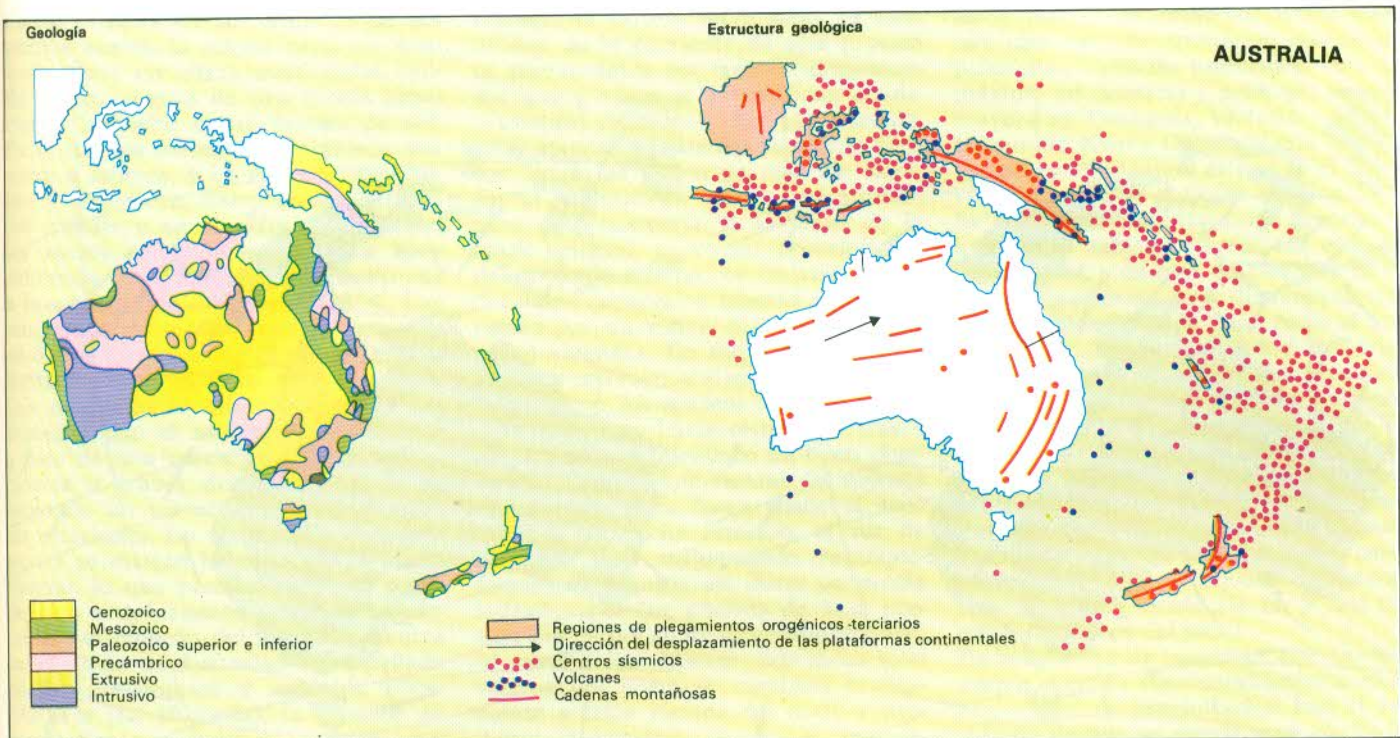
Minería
Gas natural
Petróleo
Carbón
Al Aluminio (bauxita)
Cu Cobre
Au Oro
Fe Hierro
Pb Plomo
Ni Níquel
Ag Plata
Sn Estaño
Ti Titanio
Ur Uranio
Zn Zinc

Industria
Refinerías de petróleo
Siderurgia
Fundición de metales no férreos
Industria del automóvil
Ingeniería ligera
Textiles

Rum Jungle, Ur, Al, Sn, Mount Isa, Ur, Cu, Pb, Zn, Ag, Fe, Fe, Fe, Au, Cu, Ti, Au, Ni, Kalgoorlie, Kwinana, Al, Whyalla, Fe, Zn, Ag, Broken Hill, Pb, Snowy, Lyell, Sn, Cu, Pb, Zn, Ag

Utilización del suelo
Pastoreo extensivo y cría de ganado
Cultivos mixtos
Cereales (principalmente trigo)
Explotación forestal
Zonas con poco o ningún cultivo o actividad económica


AUSTRALIA
Estepas
Sabanas
Cuencas de regadío
Cultivos
Vegetación mixta
Bosque tropical
Vegetación moderada de las cordilleras
Desiertos y zonas desérticas
Ciudades de más de 1.000.000 hab.
Ciudades de más de 500.000 hab.
Ciudades de más de 100.000 hab.
Ciudades de más de 50.000 hab.
Ciudades de menos de 50.000 hab.
Carreteras
Ferrocarriles
Aeropuertos
Escala 1:20.000.000
0 250 500 750 Km
OCÉANO ÍNDICO
MAR DE TIMOR
GOLFO DE CARPENTARIA
MAR DEL CORAL
GRAN BARRERA DE ARRECIFES
GRAN BAHÍA AUSTRALIANA
MAR DE TASMANIA
Estrecho de Bass
Trópico de Capricornio
AUSTRALIA OCCIDENTAL
TERRITORIO DEL NORTE
QUEENSLAND
AUSTRALIA DEL SUR
NUEVA GALES DEL SUR
VICTORIA
TASMANIA
Gran Desierto de Arena
Desierto de Gibson
Gran Desierto Victoria
Llanuras de Nullarbor
MESETA DE KIMBERLEY
MESETA DE BARKLY
MTS. HAMERSLEY
MTS. MACDONNELL
MTS. MUSGRAVE
GRAN CORDILLERA DIVISORIA
ALPES AUSTRALIANOS
Tierra de Arnhem
Península del cabo de York
PERTH
ADELAIDA
MELBOURNE
SIDNEY
BRISBANE
NEWCASTLE
WOLLONGONG
Darwin
Isla Melville
Isla Bathurst
Islas Wessel
Groote Eylandt
Islas Wellesley
Isla Canguro
Isla Fraser
Isla King
Islas Furneaux
Lago Eyre
Lago Torrens
Lago Gairdner
Lago Frome
Lago Mackay
Lago Amadeus
Lago Carnegie
Alice Springs
Kalgoorlie
Port Augusta
Port Hedland
Geraldton
Rockhampton
Townsville
Cairns
Launceston
Hobart



Australia. La Commonwealth de Australia es una federación de seis estados —Nueva Gales del Sur, Victoria, Queensland, Australia del Sur, Australia Occidental y Tasmania— y tres territorios: el Territorio del Norte, el Territorio de la Capital y el recientemente creado (1968) Territorio de las Islas del Mar de Coral, consistente en varios islotes deshabitados del Pacífico.

Australia tiene también importantes responsabilidades en ultramar: controla las islas de Norfolk, Cocos y Christmas (que no es el lugar de las pruebas con bombas de hidrógeno en el Pacífico), y el territorio Antártico Australiano. Estas extensiones y distancias enormes siempre han sido un faltor familiar y dominante en la vida política, económica y social de la nación australiana.

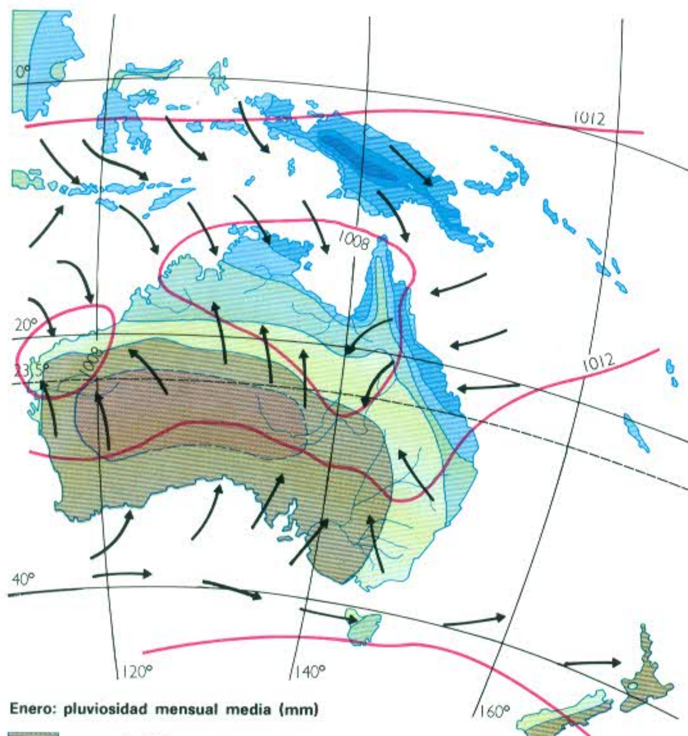
Características físicas. Australia es el continente menos montañoso, y la llanura predomina en la meseta Occidental, una de sus tres principales divisiones estructurales. A veces llamada Escudo Australiano, esta vasta zona, antigua y estable geológicamente, se extiende desde la costa noroeste a través de casi la mitad del continente. La meseta, sólo con 350 a 450 m sobre el nivel del mar, desciende imperceptiblemente hacia el este y llega a su punto más bajo en Australia del Sur, junto al lago Eyre, con 13 m por debajo del nivel del mar. Sólo las rocas más resistentes han sobrevivido a la erosión de las eras, y se alzan sobre el nivel general de la meseta con los bajos pero escarpados montes Macdonnell y Musgrave, en el Corazón Rojo del continente. Este nombre está bien justificado, pues el colorido general del paisaje varía desde el pardo-rojizo al rojo; el suelo es muy árido y apenas hay vegetación en él. Al sudoeste de Alice Springs se encuentran las rocas individuales más grandes del mundo, la Ayers, casi en el centro geográfico exacto del continente, tiene 8 km de circunferencia y se eleva a 349 m sobre el nivel del mar; el monte Olga, a 792 m sobre el nivel del mar, ocupa unos 65 km². En el sudoeste, el altiplano desciende hasta el llano costero de los montes Darling, detrás de la ciudad de Perth. El quebrado borde septentrional del altiplano está marcado por las mesetas de Kimberley y Barkly y por la Tierra de Arnhem.

La segunda división principal es la de las Llanuras Centrales, que se extienden, apenas sin interrupción, desde el golfo de Carpentaria hasta el litoral sur. Los estratos rocosos son casi horizontales, se elevan de forma muy gradual de oeste a este, y sólo han sido alterados en tres zonas: la meseta de Barkly al norte, Broken Hill y Cobar en Nueva Gales del Sur, y la zona de fallas de Adelaida al sur, donde los montes Lofty dominan las depresiones de los golfos de San Vicente y Spencer. Las Llanuras Centrales contienen la gran cuenca de riego del río Murray (2571 km de longitud) y sus afluentes, el Darling y el Murrumbidgee; la cuenca de Carpentaria, con los ríos que fluyen hacia el norte; y la cuenca interior del lago Eyre, formada por cursos de agua que sólo fluyen después de las poco frecuentes precipitaciones. Muchos de los ríos tan claramente marcados en el mapa de Australia sólo cobran vida durante las lluvias. Normalmente, el propio lago Eyre no es más que una inmensa salina.

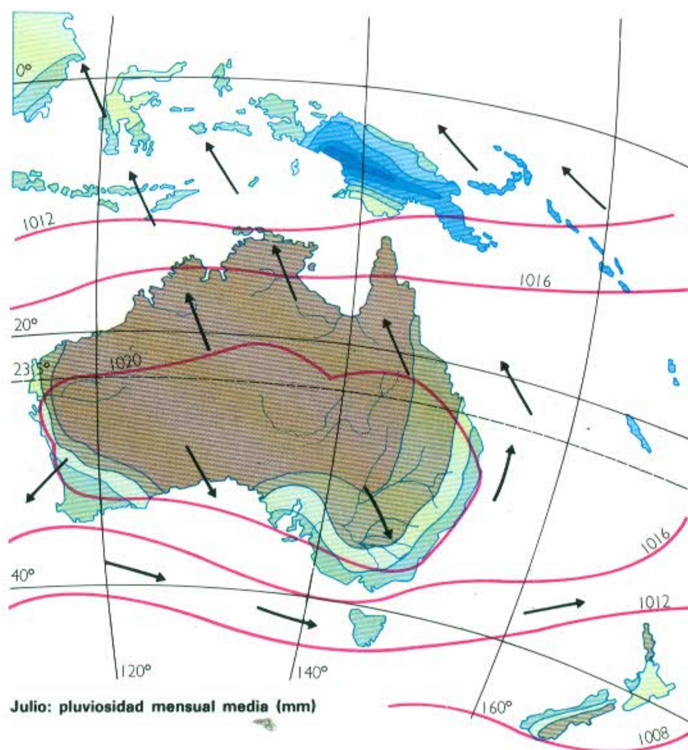
Las Tierras Altas del Este constituyen la tercera gran división estructural de Australia. Esta antigua región montañosa, que data del final del período terciario, asciende desde los llanos orientales y sudorientales y se extiende desde el norte de Queensland hasta Tasmania. Su nombre, Gran Cordillera Divisora, induce a engaño, pues estos altiplanos forman una serie de mesetas quebradas pero unidas entre sí, y anchas mesas que en algunos lugares tienen casi 500 km.

Las mayores elevaciones se hallan al sudeste de Nueva Gales del Sur y el nordeste de Victoria, donde los Alpes Australianos, los montes más altos del continente, alcanzan su punto máximo en el monte Kosciusko, de 2230 m. Aunque forman un paisaje soberbio, los Alpes Australianos no alcanzan la gran escala de las regiones alpinas en otros continentes. Las laderas orientales de la Gran Cordillera Divisora son más empinadas que las occidentales, y a menudo forman escarpados que bajan hasta la llanura litoral, como en los montes Azules, tierra adentro desde Sidney. La angosta llanura litoral es interrumpida por los espolones de las Tierras Altas del Este, principalmente en Victoria y en la parte meridional de Nueva Gales del Sur, hasta el punto de que la región es más bien una serie de valles fluviales que una verdadera llanura costera. Las corrientes, permanentes pero de caudal moderado, han hecho de ella una parte bien regada de Australia, y aquí es donde ha sido más intensa la colonización.

A lo largo de la costa de Queensland discurre la Gran Barrera de Arrecifes, el mayor arrecife de coral del mundo. Se extiende a lo largo de más de 2000 km desde Breaksea Spit hasta la desembocadura del río Fly en Papua occidental y, con sus islotes, cayos y coral sumergido, cubre un área de más de 200 000 km².

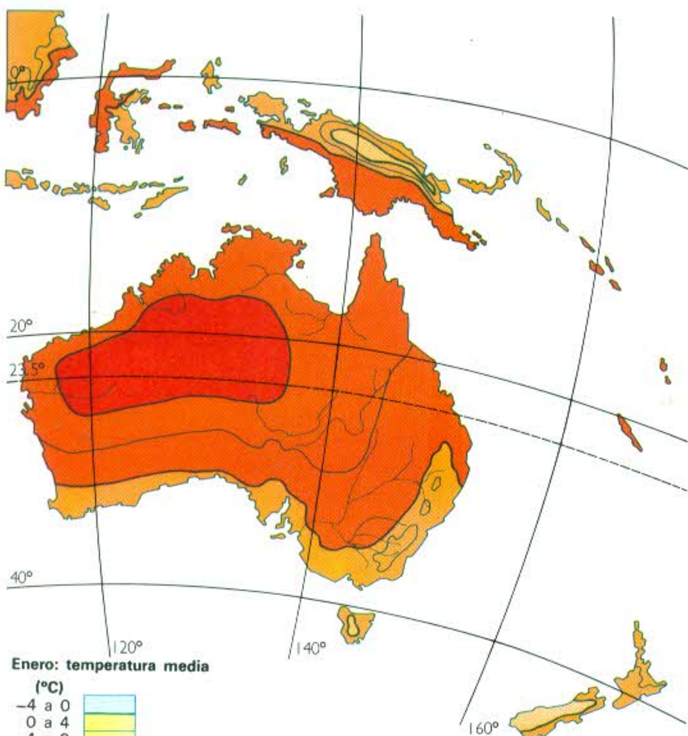


Enero: pluviosidad mensual media (mm)

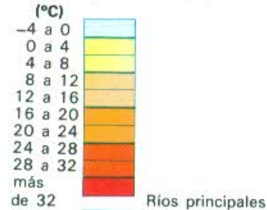


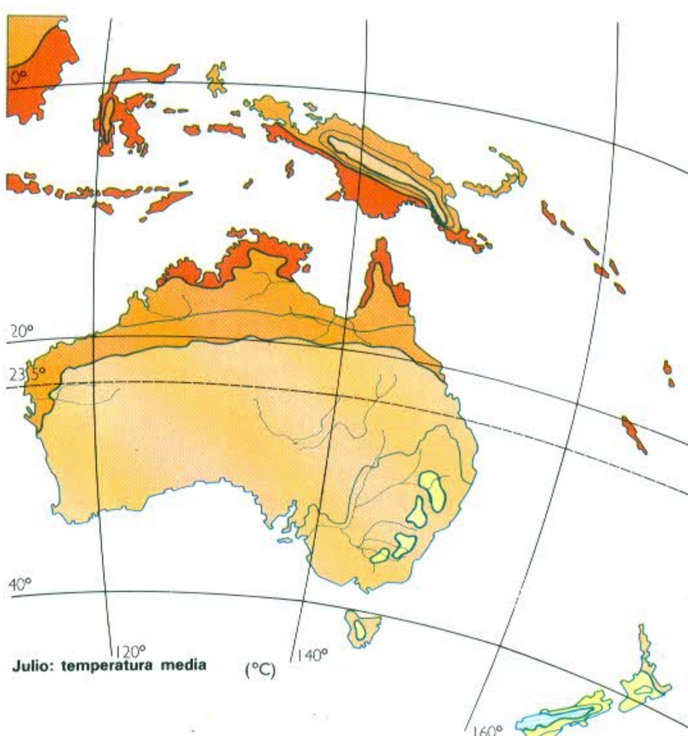
Julio: pluviosidad mensual media (mm)





Enero: temperatura media





Julio: temperatura media (°C)

El río Tamar a su paso por el Cataract George, en la región australiana de Lauceston, Tasmania.

Clima. Situada en las latitudes de los vientos alisios, la mayor parte de Australia tiene un clima continental cálido y seco, y goza de una media superior a las ocho horas diarias de sol. En el sur, los meses más calurosos son enero y febrero, y en el norte, noviembre y diciembre. Salvo en las alturas del sudeste y en el extremo sudoeste, los meses estivales pueden ser muy calurosos, con temperaturas máximas a la sombra que rebasan los 38 °C. Las temperaturas medias en las grandes ciudades varían desde 28 °C en Darwin hasta 12,3 °C en Hobart.

Las modalidades climáticas están dominadas por el movimiento de oeste a este de una corriente estable anticiclónica a través del continente, a lo largo de un trayecto que fluctúa con las estaciones. En verano, las altas presiones se dirigen hacia el sur del continente, lo que permite que una masa de aire muy caliente, húmeda e inestable —el monzón del noroeste— entre en el norte de Australia. Acompañada de lluvias copiosas y conocida como *The Wet* (La Húmeda), la estación se caracteriza por ciclones violentos con vientos de velocidades superiores a 160 km/h. Las lluvias torrenciales causan grandes inundaciones y graves daños. Los violentos ciclones tropicales del noroeste, a finales del verano, son llamados «willy-willies».

Durante el verano meridional, la estabilidad de la corriente de alta presión es interrumpida por frentes tempestuosos que a veces se intensifican en depresiones ciclónicas. En el sudoeste, éstas aportan agradables rachas de frescor entre las sucesivas olas de calor. En el sudeste, la norma es similar, pero más compleja. A lo largo de la costa oriental, el viento prevaleciente del nordeste alterna con un viento seco del oeste cuyo calor intenso queda mitigado por un viento del sur más fresco, el «buster». En Sidney, el ciclo se produce con regularidad.

En invierno, los núcleos de alta presión pasan de largo hacia el norte a través de Australia, y prevalece un buen tiempo anticiclónico con vientos del sudeste que soplan hacia fuera desde el seco interior. En dicha estación, el sur de Australia está influenciado principalmente por vientos del oeste de media latitud y por los núcleos de baja presión que pasan sobre el océano del Sur. Al pasar, los frentes asociados con vientos del norte se cambian bruscamente a fríos vientos del oeste y producen nubosidad, lluvias y tempestades.

Esta pauta produce una división básica del continente en una zona monzónica septentrional de verano lluvioso e invierno seco, y una zona meridional de tipo mediterráneo de sequías en verano y lluvias en invierno. Entre ellas hay una zona de transición con precipitaciones bastante uniformes, con un máximo en invierno y principio de primavera en Tasmania, Victoria y el centro-sur de Nueva Gales del Sur (la Riverina), y un máximo estival en el norte y el este de Nueva Gales del Sur.

Se registran precipitaciones superiores a los 4500 mm en partes del este de Queensland, y de más de 3700 mm en el oeste de Tasmania, pero disminuyen con gran rapidez desde la costa hacia el árido centro, donde, alrededor del lago Eyre, la media anual únicamente es de 125 mm. Tan sólo una pequeña parte de Australia goza de lluvia abundante y, además, la fiabilidad de la lluvia decrece tierra adentro. Las únicas zonas con precipitaciones razonablemente seguras son el sudoeste de Australia Occidental, Tasmania y el litoral de Victoria, pero incluso ahí hay variaciones considerables. La sequía puede afectar a casi todas las regiones del país.

En la mayoría de las zonas, el índice de evaporación es considerablemente más alto que el de precipitación, con el resultado de que se pierde gran parte de la lluvia —incluso en el sudeste— antes de ser aprovechada, por lo que se han utilizado métodos especiales para conservar el agua en depósitos y embalses, tales como el de extender una película química sobre la superficie del agua.



Vegetación. La vida vegetal es extraordinariamente diversa y en su mayor parte exclusiva de Australia. Un género importante y muy extendido es el *Eucalyptus*, representado por unas 230 especies, cuya altura varía desde unos 60 cm hasta unos 100 m en la espléndida especie de Gippsland *Eucalyptus regnans*. Estos árboles varían considerablemente en color y aspecto, y en la textura de sus maderas, desde cortezas fibrosas y elásticas hasta maderas durísimas. Como muchos árboles y plantas australianos, los eucaliptos se adaptan a condiciones de gran sequedad. Su olor aromático proviene del aceite que exudan sus hojas como protección contra el aire seco y la evaporación. Otra forma vegetal destacada es la *Acacia*, representada por más de 600 especies. Este resistente arbusto de flores es típico de la vegetación mesetaria, y su flor es utilizada a menudo como emblema nacional. Otras formas notables incluyen la *Banksia*, la madreselva, la *Telopea*, las boronias y el guisante del desierto de Stuart. Entre los muchos árboles con flores se cuentan el árbol flamígero Illawarra, el tulipero de Queensland y el árbol de fuego de la Australia occidental.



El mallee, una variedad del eucalipto, es un típico arbusto australiano, que alcanza los 7 m de altura.

La distribución de la vegetación viene determinada, sobre todo, por la combinación de temperatura y precipitación. El factor más vital no es la cantidad de lluvia recibida, sino más bien la cantidad de humedad que permanece en el suelo después de la pérdida superficial, la evaporación y el drenaje.

Hay cinco zonas concéntricas de vegetación. En el litoral sudeste, donde la temporada de crecimiento rebasa los nueve meses, predominan las plantas húmedas y semihúmedas. En Queensland y el norte de Nueva Gales del Sur, hay zonas costeras de bosque tropical perenne, en tanto que el oeste de Tasmania sólo tiene bosques de zona templada, principalmente con hayas meridionales. Otras zonas del sudeste están cubiertas por la maleza australiana, vegetación húmeda de hojas recias, dominada por eucaliptos y acacias.



Sabana en la tierra de Arnhem, al norte de Australia. Casi todo el interior de la Tierra de Arnhem es una reserva en donde 3.000 aborígenes conservan su forma nómada de vida. Los europeos sólo tienen acceso al territorio con un permiso oficial.

Una segunda zona incluye aquellos lugares con una temporada de crecimiento entre cinco y nueve meses: el litoral del norte, las Tierras Altas del Este en Queensland y sus vertientes interiores más al sur, el sudeste de Australia del Sur y el sudoeste de Australia Occidental. En zonas de verano lluvioso, destacan los matorrales y bosques no muy densos; donde reina la sequía estival, la vegetación principal está formada por el *mallee*, arbusto enano de la familia de los eucaliptos.

La zona con uno a cinco meses de crecimiento vegetal se caracteriza por plantas cada vez más resistentes a la sequía. En Queensland y Nueva Gales del Sur, hay bosque bajo que se convierte, al sur, en sabanas sin árboles y sabanas boscosas con pocos árboles, o mallee y mulga. Bordea los desiertos del este una estepa con arbustos salinos, arbustos azules y mulga.

En el árido Centro Rojo, mogotes de hierba marcan los bordes de los desiertos de arena, y la recia hierba spinifex crece en los lugares más bajos. Los Alpes Australianos y los montes de Tasmania tienen alguna vegetación alpina.

Los bosques cubren tan sólo un 5 % del suelo australiano, y los arbolados, incluido el mallee, alrededor del 27 %. Por lo demás, predominan hierbas y matorrales. Esta norma ha quedado muy modificada por la tala de bosques, la introducción de árboles exóticos y de pastos, el uso de fertilizantes y otras actividades humanas. Estas últimas, sin embargo, han tenido a veces efectos contradictorios; cuando fue introducida la chumbera americana, se extendió al ritmo alarmante de 400 000 ha por año, lo que tuvo que ser contrarrestado biológicamente mediante la polilla cactoblastis.

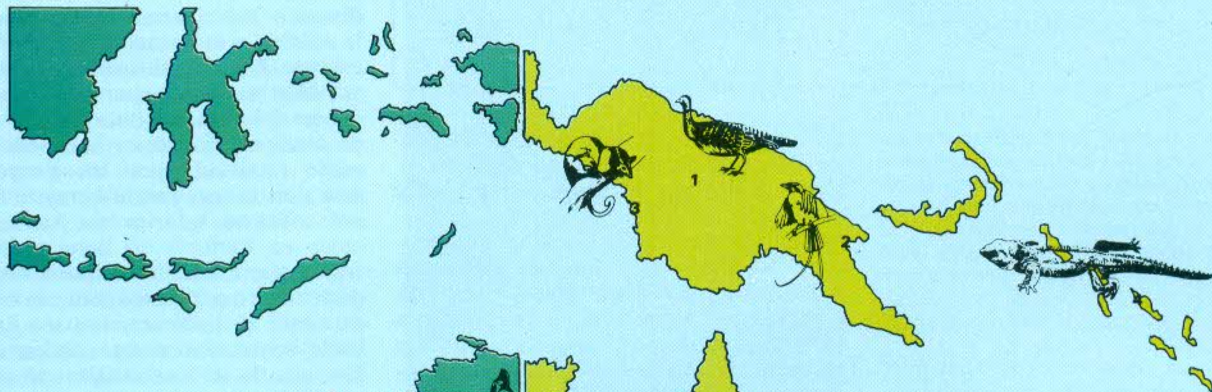
Fauna. Australia ha sido calificada de tierra de los fósiles vivientes, y su fauna única confirma que el continente quedó separado del resto del mundo durante la era mesozoica (hace de 225 a 70 millones de años). Incluye los más primitivos mamíferos supervivientes, el platypus y el oso hormiguero espinoso, y muchas clases de marsupiales, animales que llevan a sus crías en bolsas; entre éstos destacan las 20 especies de canguros. Hay también más de 50 especies de ualabi, y otros marsupiales como el uombat, el coala nativo, el opossum australiano, el gato nativo y el diablo de Tasmania.

El dingo, o perro salvaje de Australia, es un animal nocturno y astuto que mata ovejas, tan perjudicial para pastores y ganaderos como el conejo, otra desdichada importación. Hay los zorros



El coala, marsupial australiano, es arborícola y se alimenta exclusivamente de hojas de eucalipto. Junto con el canguro, se ha convertido en una especie de símbolo nacional de Australia.

AUSTRALIA



Flora y fauna

1 Talégalo
Género *Talegallus*

2 Ave del paraíso
Género *Paradisea*

3 Possum
Burramys parvus

4 Tuatara
Sphenodon punctatus

5 Casuario
Género *Casuarius*

6 Taipán
Oxyuranus scutellanus

7 Spinifex
Triodia pungeus

8 Emú
Dromiceius novaehollandiae

9 Eucalipto
Género *Eucalyptus*

10 Telopea
Género *Telopea*

11 Moloch
Moloch horridus

12 Periquito
Melopsittacus undulatus

13 Cucaburra
Dacelo gigas

14 Mulga
Acacia aneura

15 Dingo
Canis dingo

16 Ave lira
Menura superba

17 Canguro
Género *Macropus*

18 Coala
Phascolarctos cinereus

19 Ornitorrinco
Ornithorhynchus anatinus

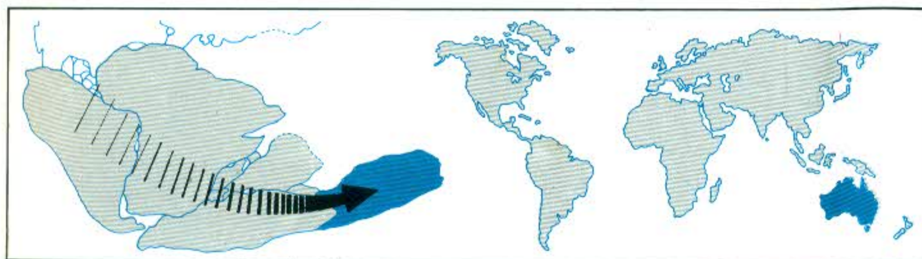
20 Cacatúa
Géneros *Cacatua, Probosciger, Calipthohinchus, Callocephalon, Nymphicus*

21 Haya
Género *Nothofagus*

22 Diablo de Tasmania
Sarcophilus harrisii

23 Kiwi
Género *Apteryx*

24 Rana de Archey
Género *Leiopelma*



Durante la era mesozoica, los marsupiales podían emigrar a Australia porque los continentes estaban unidos. Después de producirse la deriva continental, los marsupiales fueron sustituidos por los placentados en casi todo el mundo, pero no así en Australia, donde resultaron protegidos por su aislada posición geográfica.

voladores, que no son zorros, sino murciélagos, y que, en vez de volar, planean. Entre la gran variedad de aves se cuentan los rarísimos emú y casuario, las bellas aves lira del este de Australia, las aves del paraíso, la curiosa ave pergolera, innumerables loros y cacatúas, y el cucaburra, experto matador de serpientes. Entre los reptiles hay dos especies de cocodrilo, tortugas y lagartos en abundancia, y unas 100 clases de serpientes. En su mayoría, éstas son venenosas, pero la más peligrosa y letal es la serpiente tigre. Entre las arañas mortíferas se encuentra la araña de túnel y la jockey.

Población

La característica dominante de la población australiana es la notable homogeneidad de costumbres y apariencias en toda la nación. En gran parte, ello se debe a similitudes de medio ambiente, gobierno y sistema docente, además de la conservación de un legado eminentemente británico.

Los orígenes británicos y europeos se reflejan con especial intensidad en la religión, con una mayoría de la población perteneciente a la Iglesia anglicana. El catolicismo viene en segundo lugar, seguido por el presbiterianismo y el metodismo.

Antaño, las artes y la literatura de Australia estaban bajo intensa influencia inglesa, pero de forma gradual, artistas y escritores empezaron a responder a su propio ambiente, respuesta que fue en aumento gracias al talento de personas como el pintor Sydney Nolan y la soprano Joan Sutherland. Hoy, los artistas australianos aportan valiosas contribuciones a la cultura mundial.

El deporte es con mucho el pasatiempo más popular. El criquet es el juego nacional por excelencia, pero australianas son también algunas de las figuras más prestigiosas en el tenis, la natación y el motorismo internacional.

En todo el continente prevalece un confortable nivel de vida. Son mayoría los australianos que viven en casas de su propiedad. Cada ciudad sufre una expansión suburbana, y las poblaciones rurales, con sus calles anchas y sus porches, parecen básicamente iguales. Australia es un país igualitario, con escasas diferencias entre los distritos residenciales ricos y pobres, en comparación con muchos países occidentales. Predominan las casas bajas, muchas de una sola planta, construidas con madera o ladrillo. Incluso las viviendas tradicionales de Queensland, alzadas sobre postes para mayor frescor, son sustituidas por edificios de tipo más standarizado.

La indumentaria varía poco y, a pesar del tamaño del continente, no hay variaciones locales o regionales del acento. Costumbres y actitudes son uniformes, aunque en Sidney y Melbourne vienen condicionadas por el ritmo más rápido de la vida urbana.

La sequedad del clima ha fomentado diversos hábitos nacionales, tales como la afición a la natación y al surf, y a la cerveza fría. La tiranía de la distancia también ha tenido gran parte en el moldeado del carácter nacional. El servicio de médicos volantes y la enseñanza por radio facilitada por las Escuelas del Aire son rasgos mundialmente famosos del solitario interior de Australia. Incluso en Victoria no tiene nada de extraño que los jóvenes que viven en los distritos rurales recorran en coche un centenar de kilómetros para asistir al baile semanal o a una sesión de cine. En un año, el australiano cubre mayores distancias en coche que los naturales de cualquier otro país.

La densidad de la población australiana varía considerablemente de un estado a otro, con Victoria como el más poblado y Australia Occidental el menos. Más de dos tercios de la población viven en los tres estados del sudeste, frescos y relativamente húmedos: Nueva Gales del Sur, Victoria y Tasmania, si bien éstos sólo cubren un séptimo del área total del país.

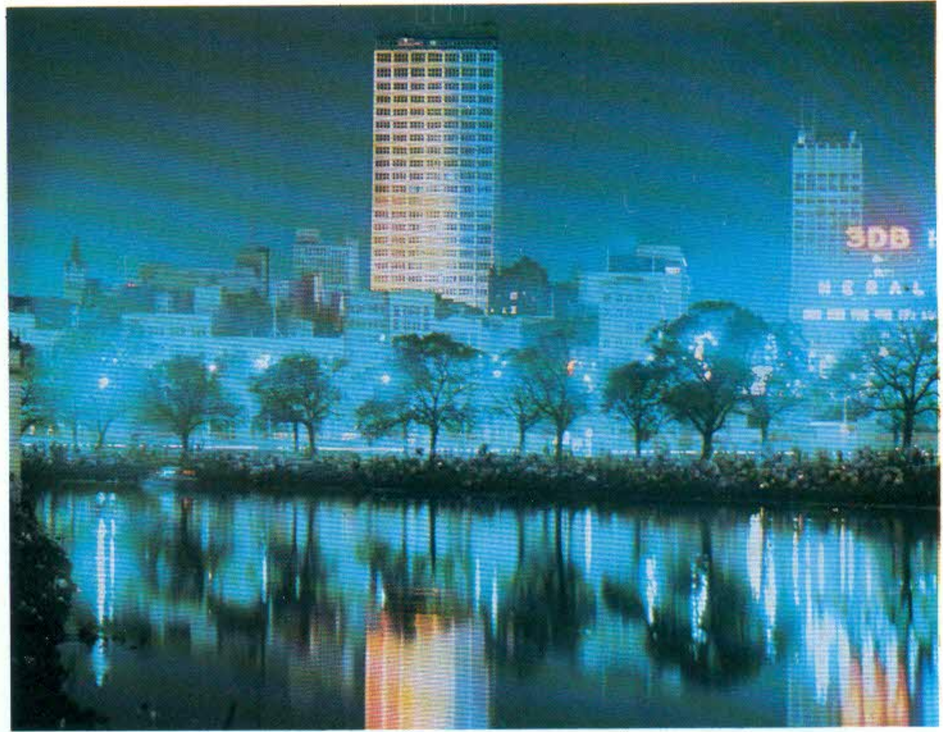
Crecimiento e inmigración. Durante la década de 1960, la tasa de crecimiento total de la población de Australia fue del 1,91 % anual. El aumento natural fue responsable de unos dos tercios de este crecimiento, y la inmigración del tercio restante. Más de dos millones de inmigrantes se han registrado desde 1945. Hoy, casi uno de cada cinco pobladores nació fuera de Australia, y uno de cada 13 es oriundo de las islas Británicas. La generosa ayuda financiera prestada a los inmigrantes británicos, por ejemplo el pago del pasaje, ha mantenido el carácter predominantemente británico de la nación. Gran número de

AUSTRALIA — DIVISION ADMINISTRATIVA

Estados	Superficie (en km²)	Población (1973)	Dens.	Capital	Población* (1973)
Australia del Sur	984.000	1.211.100	1,2	Adelaida	868.000
Australia Occidental	2.525.500	1.084.400	0,4	Perth	739.200
Territorio de la Capital (A.T.C.)	2.400	175.400	73,1	Canberra	185.000
Nueva Gales del Sur	801.600	4.738.100	5,9	Sidney	2.874.400
Queensland	1.727.200	1.946.500	1,1	Brisbane	911.000
Tasmania	67.800	399.100	5,8	Hobart	157.900
Territorio del Norte	1.346.200	98.100	0,07	Darwin	42.900
Victoria	224.000	3.615.800	16,1	Melbourne	2.583.900
AUSTRALIA	7.678.700	13.268.500	1,7	Canberra	185.000

* Area urbana.

inmigrantes han llegado también de Italia, Yugoslavia, Grecia, Nueva Zelanda, Alemania y Estados Unidos. Uno de cada seis inmigrantes es artesano u obrero especializado, y uno de cada tres es niño o estudiante. La inmigración ha logrado que la población de Australia sea predominantemente joven, con más de un 40 % por debajo de los 25 años.
Los recién llegados tienden a dirigirse a las grandes ciudades —centros industriales como Geelong o Wollongong— o a zonas de importantes obras públicas, como el proyecto de las montañas Nevadas. La integración de estos nuevos australianos se produce al cabo de una o dos generaciones.
Una ley llamada Política de Inmigración Restringida, formalizada en 1901 y que limita la inmigración a la raza caucásica, ha sido severamente criticada tanto en Australia como en el extranjero. La ley prohibía el establecimiento permanente de los no blancos, pero no impedía la entrada de estudiantes, hombres de negocios y otros visitantes. En 1970, sin embargo, se permitió a un cierto número de profesionales asiáticos que se convirtieran en residentes.



Durante la época de mayor auge de los rascacielos, hacia 1880, el municipio de Melbourne prohibió levantar edificios de más de 11 plantas. Hubo que esperar a 1958 para que se permitiera construir el edificio de oficinas de 20 pisos (centro).

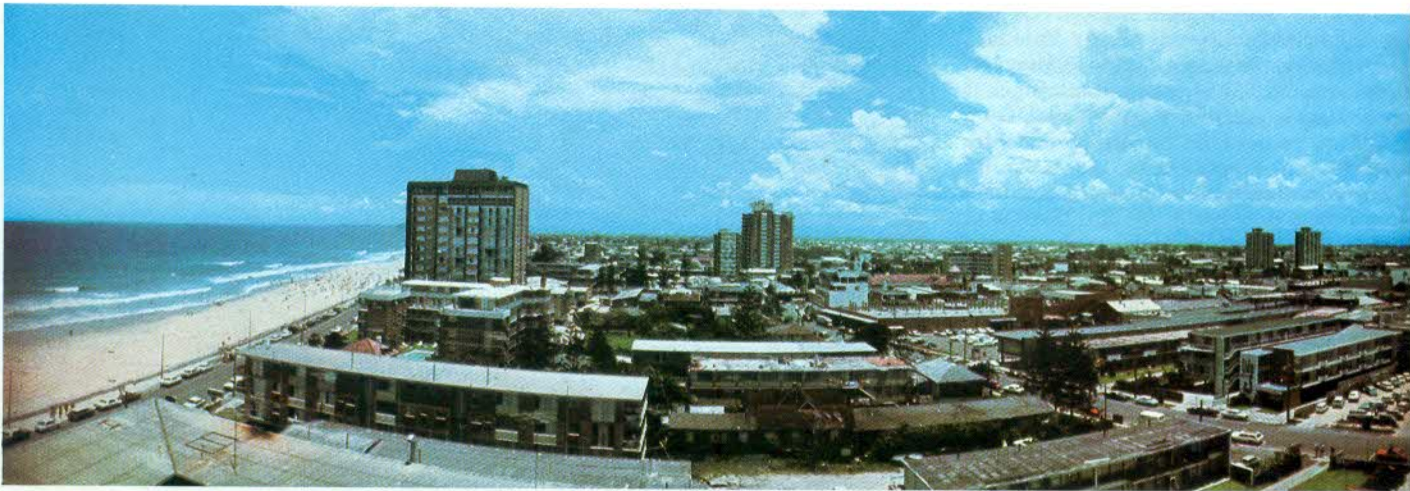
Los aborígenes. La población es, casi en su totalidad, de origen europeo, excepto los aborígenes australianos que suman unos 80 000, incluidos los mestizos. Numéricamente, tienen escaso peso y, hasta fecha reciente, su desarrollo cultural y económico había sido negligido, pero han aportado nombres pintorescos al mapa australiano. Coober Pedy, un poblado con minas de ópalo, tiene un nombre aborigen que significa: «Allí donde los hombres blancos viven en agujeros en el suelo», y el sistema de lanzamiento de cohetes a lo largo de la Meseta Occidental es apropiadamente llamado Woomera, como el palo de madera con el que los guerreros aborígenes lanzan sus venablos. Los dialectos aborígenes han aportado también numerosas adiciones al vocabulario inglés australiano, tales como billabong (meandro de un río), boomerang, y billy (la cacerola del hombre del bosque).
La población aborigen es más numerosa en las partes más remotas del Territorio del Norte, Queensland y Australia Occidental, pero sólo unos centenares viven como lo hacían sus antecesores. Los demás son trabajadores rurales desgajados de sus tribus, o viven de pensiones del gobierno en las reservas supervisadas. Recientemente, tanto en las zonas rurales como en las urbanas, los aborígenes han protestado contra la discriminación y su categoría de segunda clase, y su situación ha empezado a mejorar. Se hizo historia en junio de 1971, cuando Neville Bonner, un político liberal de Queensland, convirtióse en el primer miembro aborigen del Parlamento. En el mismo mes, la aborigen Evonne Goolagong ganó el campeonato femenino de tenis en Wimbledon.



Un aborigen pinta la imagen de un canguro sobre la corteza de un eucalipto.

Normas de colonización. Cuando el capitán Arthur Phillip estableció la primera colonia europea en Sidney Cove, Port Jackson, hoy Circular Quay, Sidney, en 1788, inició una de las características más fundamentales de la colonización australiana: la concentración de la población alrededor de los centros costeros. En Sidney, la ciudad más antigua de Australia, las viviendas quedaron limitadas a la llanura litoral hasta que, en 1813, se halló una ruta a través de los montes Azules. Esta frontera de pioneros avanzó entonces con rapidez a través de los terrenos semiáridos del interior. El primer gran aumento de población fue causado por el descubrimiento de oro de la década de 1850, y para 1860 la población se había triplicado y pasaba del millón. Victoria destacó como la parte más densamente poblada del continente, con Melbourne como principal ciudad australiana, posición que mantuvo hasta el final del siglo. Después de descubierto el oro, muchos mineros y los subsiguientes emigrantes se pasaron al campo, y las medidas gubernamentales promovieron la colonización agrícola en muchas zonas propiedad de los colonos. En la primera guerra mundial, había ya 5 millones de australianos y progresaba a buen ritmo el desarrollo de ciudades y de industrias. Actualmente, el 85 % de la población vive en centros urbanos, un 58 % en las capitales estatales y federales, y un 40 % en las dos ciudades de Sidney y Melbourne.

Colonización rural. La población rural de Australia ha disminuido progresivamente desde el comienzo de la década de 1930. El predominio de los métodos de cultivo extensivos siempre ha exigido menor número de trabajadores que en otros países rurales, y ello se ha acen-



Surfer's Paradise, en Queensland, cerca de la costa de la Gran Barrera de Arrecifes, se ha convertido en lugar de gran atractivo turístico.

tuado con la mecanización de la producción primaria.
En cada estado, la densidad de la población rural varía según el tipo de producción. Es más acentuada allí donde hay granjas, caña de azúcar, cultivo intensivo de regadío o labores mecanizadas en las afueras de las zonas urbanas. En toda Australia, generalmente, la población está más bien dispersada que concentrada. Las propiedades más pequeñas se encuentran en Victoria, donde su extensión media (22 ha) está muy por debajo de la media nacional (1891 ha). También aquí, la relativa escasez de población ha inducido a los gobiernos a fragmentar las grandes fincas, en su mayor parte para programas de repoblación para soldados, y para crear y ampliar zonas de regadío. En el Territorio del Norte, las propiedades promedian más de 228 000 ha. La típica estación ganadera del interior consiste en una vivienda principal y varias dependencias alejadas. En la mayoría trabajan pocos empleados permanentes, con obreros bajo contrato que realizan tareas como la construcción de cercas y de presas. Allí, la colonización todavía tiene el sabor de la época de los pioneros.

Desarrollo del Norte. Desde hace tiempo, es objeto de controversia en Australia la apertura y colonización del Norte. Antes se afirmaba que esta zona era árida e impropia para que la habitase el hombre, pero desde la segunda guerra mundial se ha argumentado que Australia debe iniciar su desarrollo por razones defensivas. El potencial agrícola, allí donde se dispone de agua para el riego, ha quedado demostrado por el cultivo experimental de sorgo, pastos tropicales, arroz y algodón. Importantes descubrimientos mineros han contribuido a la formación de nuevas comunidades provistas de buenas condiciones sociales y facilidades de transporte. Sin embargo, han sido puestas en duda las economías de la colonización norteña, en base principalmente a que el esfuerzo y la financiación necesarios podrían tener más útil aplicación en la mejora de la producción rural en el húmedo sudeste. Además, varios proyectos ambiciosos, como el Humpty Doo para el arroz cerca de Darwin, han fracasado debido a una planificación defectuosa. El algodón producido mediante el costoso plan del río Ord agrava los problemas de la industria algodonera, enfrentada ya a un mercado pletórico. Similarmente, la industria del ganado bovino no puede tener una gran expansión hasta haber asegurado nuevos mercados de ultramar.

La colonización urbana. Un rasgo distintivo de la urbanización en Australia es la ausencia de una ciudad que manifiestamente rebase a las demás en tamaño e importancia. Varias capitales del litoral dominan sus estados, y hay una ausencia de ciudades de mediano tamaño, salvo en Queensland y en Tasmania, donde éstas pueden competir efectivamente con las capitales. El mayor crecimiento urbano ha tenido lugar en las capitales, y el australiano típico de hoy ya no es el ajetreado ganadero del interior, sino un oficinista, un obrero de fábrica o un maestro que vive en una gran ciudad y tiene escaso contacto con el campo.
Dentro de las ciudades, quedan claramente definidos los distritos comerciales tanto por su función como por los valores de sus terrenos. Excepto en pequeñas zonas del Sidney central, no tienen una población residencial. Las siluetas de las ciudades cambian, pues los australianos empiezan a construir en sentido vertical. Los suburbios se extienden monótonamente más allá de la antigua zona suburbana interior. Casitas individuales, en su mayoría con un centenar de metros cuadrados de jardín, orillan las calles hasta los límites de la zona urbana.



Sidney es la mayor ciudad de Australia y capital de Nueva Gales del Sur. El muy discutido Teatro de la Opera de Sidney (centro), inaugurado por la reina Isabel en 1973, indica el deseo de la ciudad de ser el centro cultural de Australia.



Primitivo asentamiento ganadero, Canberra fue diseñada por el arquitecto americano Walter B. Griffin para servir de capital federal, y su inauguración oficial tuvo lupar en 1927.

Ciudades. Sidney es la ciudad australiana más antigua, lo que se refleja en sus estrechas calles centrales y una mayor proporción de vetustos suburbios. Se alza en una de las bahías naturales más bellas del mundo, pero su ubicación ha tendido a restringir su crecimiento y ha creado problemas de congestión de tráfico. Los montes Azules confinan a Sidney en las tierras bajas costeras y, por tanto, su extensión se desvía hacia el norte y el sur, en dirección de los centros urbanos secundarios, pero en rápido desarrollo, de Newcastle y Wollongong-Port Kembla respectivamente.

En cambio, Melbourne es varias décadas más joven y tiene un distrito comercial central bien planificado, calles amplias y grandes parques en el centro. Como núcleo financiero de Australia, Melbourne aloja las sedes de más de la mitad de las grandes sociedades mercantiles del país. Contiene unos dos tercios de la población total de Victoria y ha atraído a gran número de inmigrantes de la posguerra.

Brisbane junto al río Moreton, Adelaida junto al Torrens, Perth junto al Swan, y Hobart junto al Derwent, son mucho más pequeñas y quedan totalmente oscurecidas por Sidney y Melbourne. La capital federal, Canberra, en el Territorio de la Capital, es por entero creación del gobierno de la Commonwealth, y en 60 años ha crecido hasta convertirse en la mayor ciudad del interior. El Parlamento nacional se trasladó de Melbourne a Canberra en 1927, y la ciudad es hoy el foco de la actividad diplomática y de la administración federal, así como un gran centro docente y turístico. Las sedes directivas industriales, comerciales y financieras no se han desplazado a Canberra como se esperaba, y se han quedado en Melbourne y Sidney. La construcción de Canberra obedece a los planos preparados por el arquitecto de Chicago Walter Burley Griffin (1912), si bien en el distrito comercial central hay un cierto alejamiento de su obsesivo trazado geométrico. El desarrollo suburbano cobra la forma de una serie de poblaciones relativamente autónomas.

Gobierno. Desde 1901, Australia es una nación independiente, pero conserva sus vínculos con la Corona británica.

Los parlamentos federal y estatales son elegidos por sufragio universal, y hay un sistema de gabinete gubernamental heredado de Gran Bretaña. La jurisdicción federal queda limitada a los asuntos exteriores, defensa, comercio y aduanas, inmigración, correos y otros asuntos de ámbito nacional. En 1942, el gobierno federal asumió el derecho del impuesto sobre ingresos personales y de sociedades, y desde entonces ha podido influenciar la política estatal en campos más amplios, tales como la enseñanza y el desarrollo de los recursos naturales.

Agricultura

Australia ha sido durante largo tiempo uno de los países destacados en agricultura y ganadería. Casi dos tercios de su área total están dedicados a estas dos actividades. Las 250 000 fincas rurales son, en su mayoría, propiedad individual o familiar, aunque hay algunas empresas, particularmente en las industrias del ganado ovino y bovino. Más de 300 000 hombres están empleados permanentemente en estas propiedades. Esta reducida proporción de la mano de obra total australiana refleja el alto grado de mecanización y el creciente

flujo anual de la población desde el campo hacia la ciudad. La productividad, sin embargo, es elevada y basta para satisfacer la demanda interior y crear un notable excedente para la exportación.
La inversión de capital es elevada, sobre todo en maquinaria y fertilizantes. Existen medios de transporte especializados y servicios de desplazamiento de grandes volúmenes de mercancía para atender a las diversas zonas y comunidades. También se invierten sumas considerables en la investigación agrícola, mejoras del suelo y estudios de marketing.

Lana. El antiguo lema según el cual Australia cabalga a lomos de la oveja debióse a la preeminencia de la lana como exportación más valiosa. Esta industria tuvo un comienzo modesto en 1790, y la primera oveja merino llegó en 1797. Actualmente, el 75 % de las ovejas australianas son de esta raza de lana valiosísima. Nueva Gales del Sur siempre ha tenido el mayor número de ovejas. En la década de 1960, Australia Occidental dobló el número de las suyas y aventajó a Victoria numéricamente, aunque no en valor de producción. Australia produce alrededor del 30 % de la lana mundial. En su mayor parte, los corderos y ovejas australianos proceden de Victoria y Nueva Gales del Sur, y más de los dos tercios de la producción son consumidos por el mercado nacional.

Trigo. La producción de trigo a gran escala aumentó rápidamente una vez extinguida la fiebre del oro de la década de 1850. Fue alentada por la invención de la segadora trilladora y otras máquinas, por la introducción de los abonos superfosfatados, y por la consecución de nuevos tipos de trigo apropiados para la sequedad del suelo australiano. Excepto en Tasmania, el trigo es la cosecha más importante en términos de superficie, producción y exportación. La zona principal se halla en la franja de 380 a 630 mm de precipitación, y el trigo suele ser cultivado en las mismas propiedades que las ovejas, pero como operación separada, no mixta. Los confines de la zona del trigo tienden a fluctuar, pues se extienden a zonas climáticamente marginales en años de lluvias abundantes, y se contraen en los años de sequía. Dos tercios de la cosecha son exportados, en su mayor parte como grano sin moler. Los principales compradores son China, India, Gran Bretaña y Japón.

Industria láctea. Casi una cuarta parte del ganado bovino australiano está formada por vacas lecheras. Esta actividad comenzó en la zona costera del sudeste, donde la lluvia estaba asegurada, y cerca de los principales centros de población. Hoy, la industria está concentrada en el litoral del este y el sudeste, y también florece en los Darling Downs del interior de Queensland. Casi la mitad del ganado y un 60 % de la producción radican en Victoria, sobre todo en Gippsland. La reestructuración de esta industria, con el fin de reducir el número de las granjas poco rentables comercialmente, conduce a una concentración todavía mayor en el sur de Victoria. Casi el 60 % de la leche es convertida en mantequilla, y un 10 % en queso.

Ganado bovino. La industria del ganado bovino está más extendida que la anterior. Importada por primera vez de Inglaterra alrededor de 1820, la raza Hereford predomina en la Australia oriental, en tanto que los Shorthorns lo hacen en la Queensland tropical, el Territorio del Norte y los Kimberleys. El número de reses disminuyó durante las sequías de la década de 1960, pero aumentó de nuevo a finales de ésta y, en 1970, la producción de carne de buey y de ternero llegó a 1 750 000 t; casi la mitad fue consumida en el país. EUA son el primer mercado de exportación, y Japón es el segundo cliente.

Conservación del agua y riego. Aunque Australia es un continente muy seco, tiene la mayor provisión mundial de agua procedente de fuentes artesianas. La Gran Cuenca Artesiana se extiende desde el golfo de Carpentaria hasta Australia del Sur y abarca 1 751 500 km². Se han practicado unas 18 000 perforaciones para explotar esta reserva valiosa que constituye la base para la industria ganadera en Queensland y en el Territorio del Norte. Cerca de las costas, son considerables los suministros artificiales de agua. Se obtiene agua potable en las minas de ópalo de Cobber Pedy, al oeste del lago Eyre, mediante la desalinización solar, y se están considerando plantas de desalinización atómicas para regar los desiertos. Sin embargo, la irrigación a partir de los ríos es la más importante.
La primera colonia basada en el regadío fue establecida en la cuenca del río Murray en 1887, y desde 1915 la Comisión del Río Murray se ha ocupado de la construcción de embalses, presas y esclusas, y de la distribución de agua entre Victoria, Nueva Gales del Sur y Australia del Sur. Los embalses más importantes son el Hume en el Murray, el Eildon en el afluente Goulburn, y los lagos Menindee en el Darling. La discutida presa de Chowilla, propuesta para el bajo Murray en Australia del Sur, fue descartada en 1969 en favor del embalse Dartmouth, más pequeño, en el río Mitta Mitta, tributario del Murray en el nordeste de Victoria, pues se creyó que la regulación del Murray superior daría mayor beneficio. La importancia del agua en Australia la demuestra el hecho de que esta controversia fue un factor en la caída del gobierno de Australia del Sur en mayo de 1970.
Nueva Gales del Sur posee 560 000 ha de terreno de regadío, en su mayor parte en la Riverina. Más de la mitad es



Australia se encuentra situada a la cabeza del mundo en la cría de ganado lanar, con una media de 15 cabezas de ovino por habitante.

utilizado como pastos y el resto para cosechas. La zona de regadío del Murrumbidgee, centrada en Griffith y Leeton, tiene casi 96 000 ha de intenso cultivo de cereales, arroz, frutas, forrajes, viñas, hortalizas y algodón. La mayor parte del terreno regado de Victoria (520 000 ha) consiste en pastos mejorados. Casi un quinto es ocupado por campos de frutales de hueso en la zona de Shepparton, y por los campos de agrios y las viñas de Mildura-Swan Hill, en el valle de Murray. Hay menos extensión irrigada en Australia del Sur, con frutales y viñedos, y en Queensland, principalmente con caña de azúcar.

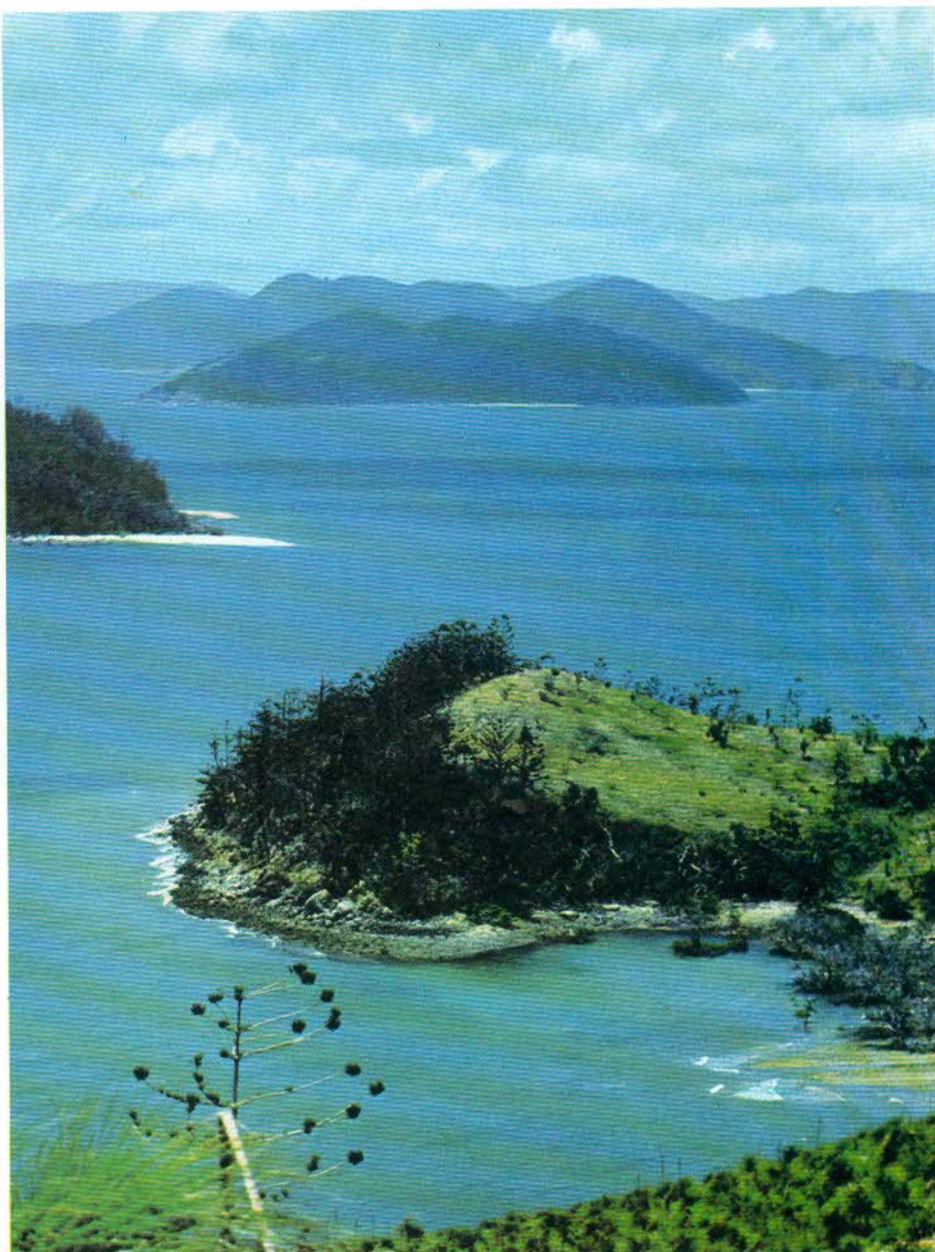
En Australia Occidental, la zona de regadío (29 390 ha) quedará más que doblada con el proyecto del río Ord en los Kimberleys. Con el mayor caudal en Australia, el Ord regará otras 40 000 ha, así como unas 20 000 en el Territorio del Norte. El gobierno de Australia Occidental desea desarrollar esta zona y estimula el cultivo experimental de arroz, algodón, lino y alazor. En vez de caseríos dispersos, habrá poblados rurales dotados de autonomía, nuevo concepto en la apertura de las partes más remotas del continente australiano.

Otro problema es el suministro de agua a pueblos y ciudades, principalmente a las capitales en la zona de sequías estivales. La ciudad minera de Kalgoorlie, en Australia occidental, depende del agua extraída con bomba a 557 km de Mundaring Weir, en la sierra Darling de la región costera de Perth. Los 22 grandes depósitos de agua de Australia se hallan todos ellos en el este. Otros nueve están en construcción, uno de ellos en el río Ord, pero la clave del más notable aumento en el suministro de agua es el proyecto de los montes Snowy.

El proyecto de los Snowy. En 1949 se emprendió la tarea gigantesca de embalsar los cursos hacia el sur de los ríos Snowy y Eucumbene, en los Alpes Australianos, y desviarlos hacia el oeste a través de túneles bajo las montañas. Sus aguas habían de generar electricidad para el Territorio de la Capital, Victoria y Nueva Gales del Sur, y pasar después a engrosar los ríos Murray y Murrumbidgee para el riego. El plan ha exigido la construcción de 16 grandes presas, 7 centrales, 145 km de túneles, y 80 km de acueductos, y aporta agua suficiente para regar otros 2600 km².

Silvicultura. Sólo una pequeña parte (15 millones de ha) de Australia está dedicada a bosques de explotación comercial, y la producción local ha de ser suplementada con madera importada. Más de los tres cuartos de la madera aserrada son proporcionados por 40 especies de eucaliptos, entre las que destacan el karri en el sudoeste de Australia Occidental, el serval en Victoria y Tasmania, y el eucalipto rojo. En las altas zonas de lluvias hay otros árboles, como el castaño, el roble y otros de madera dura. La madera blanda la proporciona en su mayor parte el pino blanco en las laderas occidentales de las Tierras Altas del Este, y por el *Pinus radiata* en las plantaciones gubernamentales y privadas de los estados orientales. Los incendios forestales causan a menudo graves pérdidas en el sur, a pesar de las estrictas regulaciones gubernamentales y de la supervisión durante el verano.

Pesca. La pesca comercial existe a lo largo de la mayor parte del litoral, pero casi la mitad de su valor es conseguido en aguas de Australia Occidental. El mújol es pescado en los estuarios, el atún y el róbalo en las costas continentales, y el pargo, la merluza y ciertos escualos en aguas más profundas. Los cangrejos (Australia Occidental), los langostinos (Nueva Gales del sur y la costa norte), las ostras (Nueva Gales del Sur), las vieiras (Victoria) y el abalone (Victoria y Tasmania) han adquirido importancia en los últimos 20 años al desarrollarse el mercado estadounidense.



La Gran Barrera de Arrecifes, cadena de islotes rocosos y atolones situada a lo largo de la costa oriental de Australia, es el arrecife coralino más largo del mundo.

La producción de perlas cultivadas comenzó como empresa conjunta con los japoneses en Australia Occidental y se ha propagado a las aguas tropicales.

Minerales

La primera era de los minerales en Australia comenzó hacia 1850, cuando se descubrió oro en Ballarat y en Bendigo, Victoria. Ambos yacimientos están ya agotados, pero Kalgoorlie, Australia Occidental, donde hubo otra carrera del oro en la década de 1890, se mantiene como destacado productor. Otros centros de fama mundial durante décadas son Broken Hill, en la parte occidental de Nueva Gales del Sur, que prosperó alrededor de los ricos depósitos de plomo, plata y cinc descubiertos



El monte Goldsworthy es una de las minas de hierro más productivas de Australia, calculándose sus reservas en 15 000 millones de t.

en 1883, y Mount Lyell, cerca de Queenstown, al noroeste de Tasmania, donde se ha extraído cobre desde 1890. El hierro fue obtenido primero, en gran escala, cerca de Whyalla, en los montes Middleback de Australia del Sur. En 1923, descubrióse plata y plomo en Mount Isa, al oeste de Queensland, pero más tarde (1942) este centro adquirió mayor importancia por su cobre. Después de la segunda guerra mundial se descubrió uranio en Rum Jungle, Territorio del Norte, y los ricos depósitos de mineral de hierro de Yampi Sound, Australia Occidental, fueron intensamente explotados.

La década de 1960 situó a Australia en una segunda era mineral mucho más importante que la de un siglo atrás. El país se autoabastece hoy de casi todos los minerales y exporta muchos de ellos en gran cantidad. En 1966-1970, los minerales representaron el 22 % del valor total de las exportaciones y doblaron la cifra de 1965-1966. El gobierno alienta este nuevo auge con reducción de impuestos en los beneficios de las compañías mineras, subsidios para la exploración, ayuda financiera para industrias específicas tales como las del oro y el cobre, y normas que favorecen el empleo del petróleo australiano.

El principal objetivo de esta política ha sido el fomento de la producción comercial en los depósitos de minerales, con rapidez suficiente para salir al paso de la competencia norteamericana e india en los mercados japoneses. Ello ha exigido una cuantiosa inversión extranjera. En 1967, el 50 % de las minas australianas de metales y el 41 % de todas las minas eran de propiedad extranjera. La industria minera trata hoy de hallar nuevos mercados para disminuir su actual dependencia con respecto a Japón, y se fomenta la construcción de nuevas factorías para que el metal, en vez del mineral en bruto, se convierta en exportación principal.

Distribución. Se han encontrado minerales importantes en casi todo el continente. Los mayores depósitos conocidos de minerales metálicos se encuentran en las rocas precámbricas del escudo australiano. En 1969, calculóse que Australia poseía 16 000 millones de t de mineral de hierro como reserva, con los principales depósitos en los montes de Hamersley y Ophthalmia en la región de Pilbara del noroeste de Australia Occidental. Estas minas nutren una fundición en el puerto de Dampier, en tanto que Port Hedland se está convirtiendo en centro de embarque para las minas de Monte Goldsworthy y Nimingarra. Otros depósitos de importancia comercial son los de Yampi Sound, cuna del auge minero de Australia Occidental, Tallering Peak, Koolanooka, Koolyanobbing, que nutren el complejo siderúrgico de Kwinana cerca de Perth, Mount Bundy y Frances Creek en el Territorio del Norte, y el distrito del río Savage en el noroeste de Tasmania, que suministra a una planta refinadora en Western-port, Victoria.

Australia ha sido destacada productora de plomo desde el desarrollo de Broken Hill. El mineral es refinado en Port Pirie, Australia del Sur. Mount Isa se mantiene como principal depósito de cobre, con reservas evaluadas en 46,5 millones de t en 1968, y con fundiciones de cobre y plomo. También se obtiene cobre en Cobar y es enviado a refinerías de Port Kembla, en tanto que el plomo que se extrae con él es refinado en Cockle Creek. El manganeso, importante para la industria del hierro y el acero, es exportado en cantidades cada vez mayores. Los principales depósitos explotados se encuentran en la zona de Pilbara-Peak Hill, aunque Groote Eylandt, en el golfo de Carpentaria, posee unas reservas más grandes.

El níquel, el metal prestigioso de 1970, es buscado por varias compañías mineras extranjeras, y se han descubierto ya depósitos importantes en la parte sud-central de Australia Occidental. Kambalda, al sur de Kalgoorlie, tiene, según se calcula, 9 millones de t de reservas; la producción comenzó en 1967, y se ha construido en Kwinana una refinería para el mineral. El descubrimiento, en 1966, de un gran depósito de fosfato en Lady Anne y Duchess, al noroeste de Queensland, tiene gran importancia para la agricultura australiana, pues las existencias procedentes de las islas Ocean y Nauru se agotarán dentro de unas décadas. Sin embargo, antes de que la producción pueda inciarse hay que proceder a la construcción de un puerto de salida para los fosfatos en el golfo de Carpentaria.

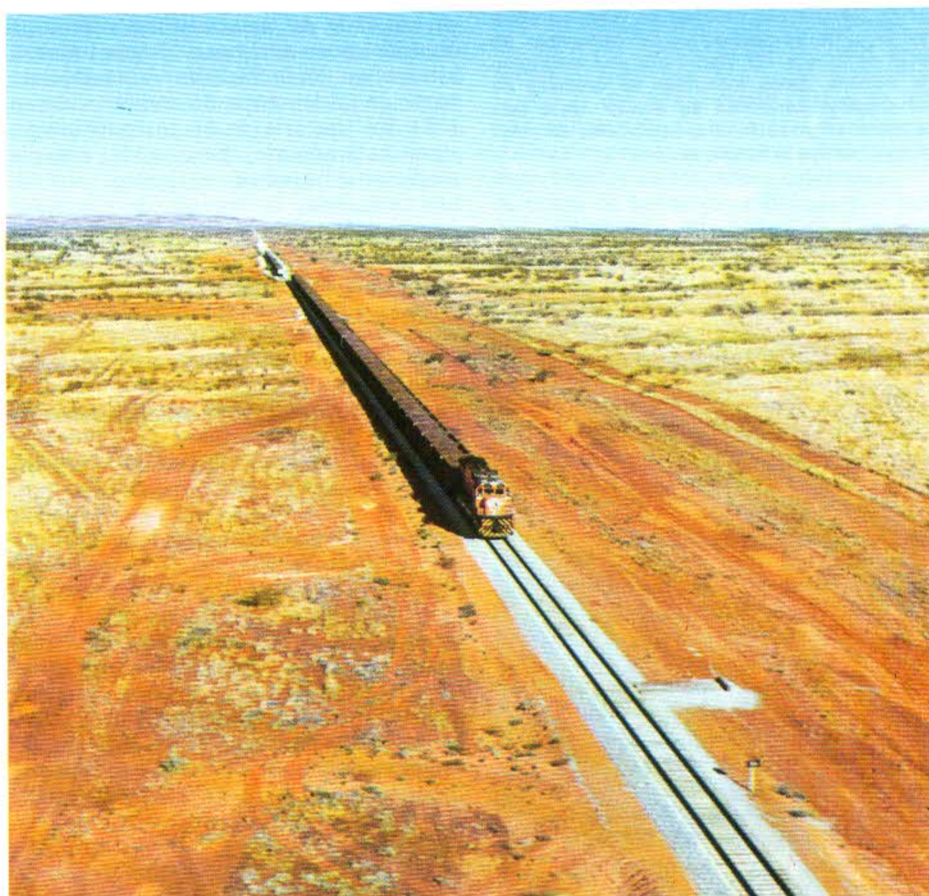
Las rocas primarias más jóvenes de las Tierras Altas del Este contienen un gran depósito de cobre en Mount Morgan, Queensland, y otros muchos, aunque de menor tamaño, de plomo-plata-cinc y tungsteno, molibdeno y bismuto. La apertura de las minas de estaño de Herberton, al sudoeste de Cairns, Queensland, junto con anteriores hallazgos en el norte de Tasmania, el sud-

oeste de Australia Occidental y la región de Pibara, hacen a Australia autosuficiente en este metal.
Hay tres grandes reservas de bauxita, con 3 500 000 t, en rocas superficiales de la era secundaria en Weipa, península del cabo de York, en Gove, en la Tierra de Arnhem, y en la sierra Darling de Australia Occidental. En Bell Bay, Tasmania, Point Henry, Victoria, y Kurri Kurri, Nueva Gales del Sur, hay fundiciones de aluminio, en tanto que las refinerías de alúmina están enclavadas en Gladstone, Queensland, y en Kwinana.
Son importantes los sedimentos secundarios que cubren grandes partes de Australia y que contienen minerales combustibles. Todos los estados, excepto Victoria, producen carbón mineral, pero en su mayor parte éste procede de Nueva Gales del Sur y de Queensland. Recientemente, han aumentado las exportaciones a partir de estos yacimientos y otros nuevos como los de Moura y Blackwater en Queensland, con Japón como mercado principal. También se suministra carbón a las refinerías de níquel de Nueva Caledonia, y en 1969 comenzaron grandes embarques con destino a Europa.
Los depósitos minerales en las rocas terciarias quedan confinados mayoritariamente a las capas carboníferas del valle de Latrobe en Victoria y a las zonas de Bacchus Marsh y Anglesea. Extraído en minas abiertas, este carbón proporciona electricidad barata a Victoria.

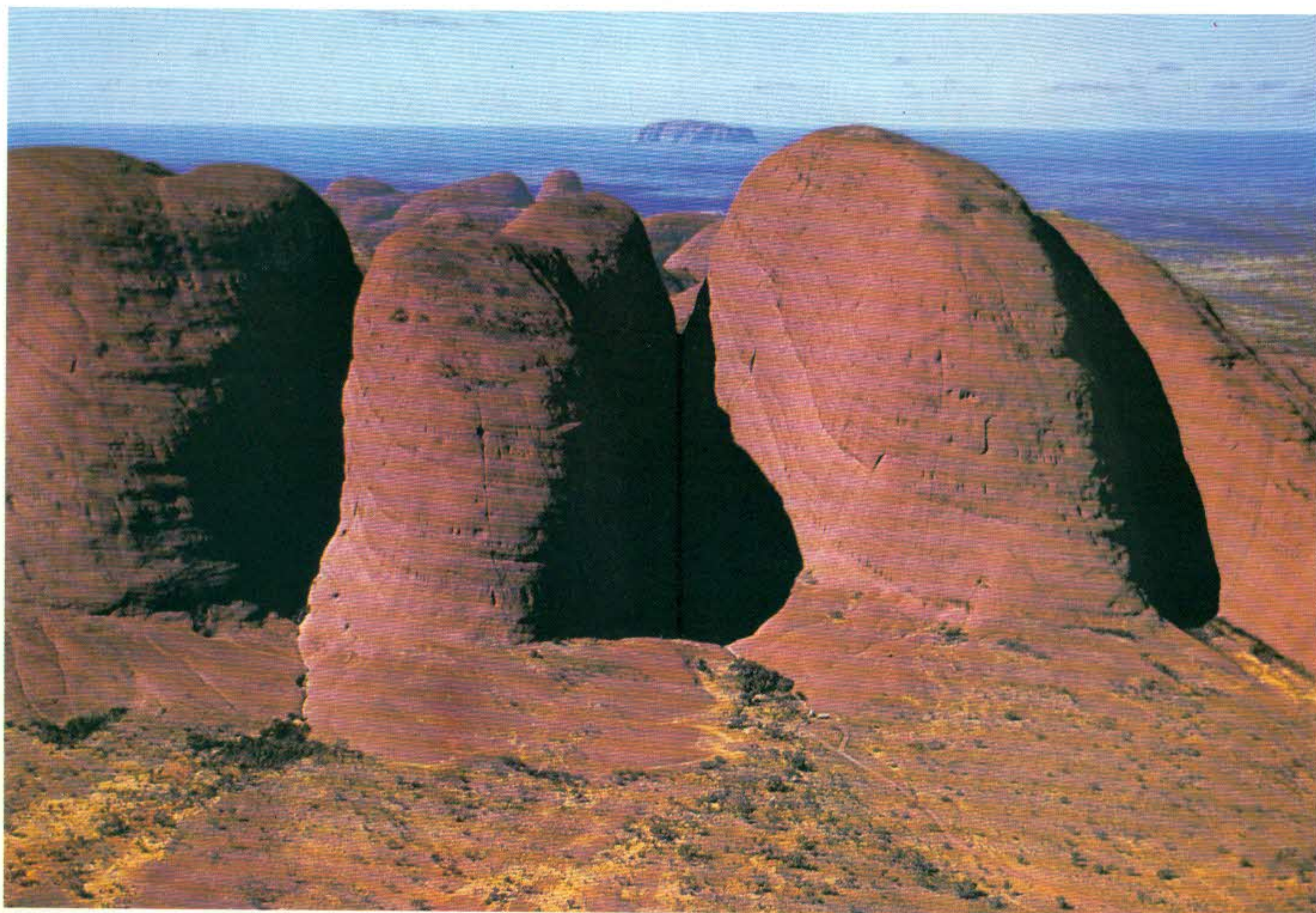
Petróleo y gas natural. En la década de 1960 fueron descubiertas cantidades sustanciales de gas natural y petróleo en las cuencas sedimentarias de Queensland, Australia del Sur, Australia Occidental, y en Victoria, en la cuenca marina de Gippsland. Es imposible indicar el volumen de estas reservas, puesto que las estimaciones van en aumento constante. Las primeras cantidades comerciales de petróleo fueron descubiertas en el yacimiento de Moonie, Queensland, durante 1961, y la producción se inició en 1964. El gas natural de la misma cuenca sedimentaria, en Roma y Rolleston, es conducido por un gasoducto de 460 km hasta Brisbane. El yacimiento de la isla de Barrow, en Australia Occidental, comenzó su producción de petróleo en 1967, en tanto que los depósitos de gas natural de Gedgealpa y Moomba, al norte de Australia del Sur, empezaron a suministrar a Adelaida en 1969, a través de un gasoducto de 773 km. Hay numerosos yacimientos de gas y petróleo en Australia Occidental y el Territorio del Norte. Perth y el complejo industrial de Kwinana recibirán gas natural del campo de Dongara, cerca de Geraldton.
Las reservas del estrecho de Bass son las más importantes. Descubiertas en 1965 por la Esso-Broken Hill Propriety, son explotadas en alta mar y refinadas en Dutson. Un oleoducto de 210 km fue inaugurado en 1969 para el suministro a Melbourne. Geelong no tardará en ser aprovisionada, y Sidney puede quedar también conectada con este campo durante la década de 1970. Otro gasoducto lleva el gas hasta el complejo de Westernport, donde se producen gases licuados de petróleo para Japón y otros mercados. La producción de crudos en los yacimientos en alta mar comenzó en 1970. A mediados de la década de 1960, el petróleo y sus productos asociados constituían la mayor importación de Australia, pero los yacimientos del estrecho de Bass por sí solos han de suministrar el 65 % de las necesidades del país alrededor de 1976.

Industria y comercio

La manufactura cobró un gran auge durante la segunda guerra mundial, cuando fueron limitadas las importaciones y fue esencial una producción a gran escala de armamentos y accesorios que implicaban un alto grado de mecanización. A partir de 1945, la política económica del gobierno ha alentado a la industria con la finalidad de reducir las importaciones, y a mediados de la década de 1970 Australia contaba con una estructura industrial equilibrada y relativamente madura.
El país empieza a destacar como gran exportador de artículos manufacturados y la economía adquiere un carácter muy industrializado. En las fábricas, el empleo es más del doble del existente en la agricultura, la ganadería y las minas conjuntamente.
Ciertas clases de manufactura están muy extendidas, por ejemplo la industria de los alimentos y bebidas, y las que emplean materias primas como leche, frutas y madera. Hay, sin embargo, una densa concentración en el sudeste, sobre todo en Nueva Gales del Sur y en Victoria, donde vive el 75 % de los obreros. Ello se debe a la proximidad de los dos mercados metropolitanos, Sidney y Melbourne, y a la disponibilidad de mano de obra, así como a la existencia de fuentes de energía abundante y barata.
Aunque otros centros industriales se desarrollan con rapidez, Sidney y Melbourne son, con mucho, los más importantes. En Sidney predomina la industria metalúrgica, en tanto que Melbourne va a la cabeza en calzado, tejidos, confección, género de punto y cuero.
El problema actual es la búsqueda de mercados extranjeros; la industria del automóvil se muestra pujante, y exporta a Nueva Zelanda, las islas del Pacífico y Africa, y tiene la vista puesta en los mercados de Japón y Sudeste asiático. En cambio, algunas industrias australianas, como la de artes gráficas y la de equipo eléctrico, están amparadas contra la competencia extranjera por unos aranceles aduaneros protectores. El control financiero extranjero, particularmente norteamericano y británi-



Transporte de mineral de hierro a través de las desoladas llanuras de Australia Occidental. El sistema ferroviario australiano es sumamente complicado por la existencia de tres anchos distintos de vía. La red de Australia Occidental es en su mayor parte de vía estrecha.



El monte Olga y la Roca de Ayers (al fondo), solitarias masas petréas que cuentan alrededor de 230 millones de años de edad, se alzan casi en el centro geométrico del continente, en mitad de lo que sin ellas sería una interminable planicie. Estos monolitos de arenisca de redondeados contornos se elevan hasta más de 300 m sobre la llanura, cambiando de color de acuerdo con la luz diurna.

co, de la industria del automóvil, química y otras, es considerado excesivo por muchos comentaristas.

Las zonas industriales más antiguas, como Sidney y Melbourne, tienen problemas de espacio y de tráfico, y en las zonas periféricas han surgido grandes fábricas de integración horizontal, como el pasillo industrial de Clayton-Dandenong, al este de Melbourne. La descentralización de la industria, como política gubernamental, apenas ha sido intentada en Australia.

Energía. Los progresos en minería, metalurgia y aviación, la implantación del motor diesel en los ferrocarriles y un aumento general en el nivel de vida, con el resultado de mayores consumos de electricidad doméstica y de petróleo, han conducido a una rápida expansión de las industrias energéticas. Se espera que la demanda de energía se doble en la década de 1970. Las fuentes principales seguirán siendo el petróleo y el carbón, pero su importancia relativa está cambiando. La proporción del petróleo es ya casi la mitad y sigue en alza; el carbón satisface actualmente casi el 45 % de las necesidades de combustible, pero declinará. El gas natural, intacto en 1960, facilitará una décima parte de la demanda de combustible en 1980. En Victoria se ha introducido ya significativamente, pese a la energía tradicional basada en el lignito.

Las peticiones de energía de cualquier fuente son mayores en el sudeste, donde hay el número más alto de empleados en los servicios de gas y de electricidad. La energía hidroeléctrica sólo es vital en Tasmania, pero su importancia en el continente aumenta con el logro de los proyectos de los montes Snowy y de Kiewa, al nordeste de Victoria. La primera central nuclear de Australia, en Jervis Bay, suministrará electricidad a Nueva Gales del Sur.

Transportes y comunicaciones. La consecución de medios de transporte eficientes y económicos para una población pequeña y diseminada en un área enorme, es un dilema que viene de antiguo. Las carreteras son de primordial importancia, a pesar de la escasez de vías urbanas y de carreteras asfaltadas en las zonas rurales. El trazado de carreteras entre las principales ciudades ha aumentado, y desde hace tiempo ha permitido el movimiento entre cortas distancias.

Los ferrocarriles todavía tienen el problema de diferentes anchos de vía entre estados, aunque se inauguraron líneas federales de ancho standard entre Sidney y Melbourne en 1962, y entre Sidney y Perth en 1970. Las líneas locales son propiedad de cada estado, y declina el empleo de las líneas suburbanas y rurales.

Aunque sólo la mitad del tráfico comercial entre estados es marítimo, la navegación prospera. Durante la década de 1960, la marina mercante experimentó una revolución al introducirse la unificación de contenedores en todos los puertos principales. En 1969, los mercantes australianos iniciaron viajes hacia Japón, Gran Bretaña y Norteamérica, con lo que los exportadores del país se libraron de su anterior dependencia total con respecto a las líneas de navegación extranjeras. No obstante, todos los servicios de pasajeros pertenecen a compañías de ultramar.

Los nuevos terminales aéreos internacionales —Kingsford Smith en Sidney y Tullamarine en Melbourne, inaugurados en 1970— pueden acomodar a los aviones más modernos. Qantas, la compañía nacional de aviación, se ocupa de casi la mitad del tráfico internacional. Las rutas interiores están cubiertas por otras dos compañías australianas, gubernamental una y privada la otra.

Comercio internacional. Aunque mucho menos dependiente del comercio de ultramar, Australia sigue teniendo un papel importante en la rama comercial.

Excepto en los comienzos de la década de 1940 y mediados de la de 1960, ha tenido generalmente una balanza comercial continuamente favorable. El país participa en el GATT (Acuerdo general sobre tarifas aduaneras y comercio) y mantiene acuerdos bilaterales de comercio con muchos países occidentales, el bloque soviético, Asia y Norteamérica.

La índole de las exportaciones cambia con rapidez. Las exportaciones tradicionales derivadas de las industrias agrícola y ganadera constituían el 71 % del valor total de las exportaciones en fecha tan reciente como 1965-1966; éstas han descendido hoy a un 40 %, y son superadas por las de minerales y artículos manufacturados. Japón ha sustituido a Gran Bretaña como primer mercado de ultramar para Australia, con EUA en segundo lugar y como cliente cada vez más activo. Casi la mitad de las importaciones consta de materiales empleados en la manufactura. Otra cuarta parte está representada por equipo primordial para las fábricas y los servicios de transporte. W.S.L.

Territorio antártico australiano

Sector australiano situado en el continente antártico, con un área casi tan grande como la de la propia Australia. Aparte de Tierra Adelia, de propiedad francesa, que divide el territorio en dos partes, se extiende de la Tierra de la Reina Maud, noruega, a un lado, hasta la dependencia neozelandesa de Ross, en el otro. Ocupa más de la mitad de la parte geológicamente más antigua del continente, conocida como Gran Antártida o Antártida del Este.

El territorio fue avistado por primera vez por el capitán británico John Biscoe, que descubrió en 1831 la Tierra de Enderby y le dio este nombre. La primera exploración sistemática en tierra fue efectuada por el explorador y geólogo australiano sir Douglas Mawson (1911-1914; 1929-1931). El territorio fue definido y puesto bajo administración australiana en 1933.

Como el resto de la Antártida, el territorio está sepultado en su mayor parte bajo una capa de hielo y, en largos tramos de la costa, el hielo de los glaciares continentales se extiende mar adentro en forma de bancos de hielo unidos más o menos permanentemente a tierra. El glaciar Lambert, en la Tierra de Mac Robertson es, probablemente, el mayor valle de glaciar en el mundo.

Varias cadenas montañosas discurren paralelas a la costa, por ejemplo la de Thula en Tierra Enderby, dominada por el monte Riiser-Larsen (1863 m). Las montañas del Príncipe Carlos, que flanquean el glaciar Lambert, se extienden hacia el sur en un arco de 320 km, y al sur del banco de hielo Amery hay las Vestfold Hills, una zona de más de 500 km² con rocas y colinas desprovistas de hielo. Otra zona montañosa aislada se alza alrededor de la costa, en la Tierra de Oates.

Las primeras estaciones de investigación permanentes montadas por Australia se remontan a 1947-48, y son las de Heard Island (cerrada en 1951) y la de Macquarie Island. Las principales en funcionamiento al comenzar la década de 1970 eran Mawson, Davis, Casey y Macquarie Island. Todas se dedicaban a la meteorología y a la física de la alta atmósfera, pero Mawson y Casey investigaban también los rayos cósmicos, y Macquarie Island efectuaba investigación biológica. La URSS posee también estaciones de investigación en este territorio, entre ellas Mirnyy, Molodezhnaya y Vostok. (Ver mapa Antártida.)
H.G.R.K.

AUSTRIA. Pequeña república en el corazón alpino de Europa, todo lo que hoy queda del extenso imperio austro-húngaro. Austria (*Österreich*, o Estado Oriental en alemán) se originó como avanzadilla del imperio germánico medieval. Actuó como bastión oriental de la civilización europea contra los eslavos y magiares medievales, y más tarde como baluarte de la cristiandad occidental contra los turcos otomanos.

El estado moderno surgió después del desmembramiento del imperio de los Habsburgo al finalizar la primera guerra mundial. Hungría se separó de él en 1918, y los estados predominantemente eslavos de Checoslovaquia y Yugoslavia fueron creados en 1919. La provincia de Tirol del Sur, con su cultura austríaca y su población germanoparlante, fue ocupada por Italia, cuya frontera avanzó con ello hasta el paso del Brenner. Italia ganó también el puerto de Trieste, salida de Austria al Adriático y el Mediterráneo. La pérdida de Bohemia y Moravia en favor de Checoslovaquia fue especialmente grave, ya que se trataba de provincias parcialmente industrializadas y con ricos recursos agrícolas. De Hungría, Austria recibió la región federal de Burgenland.

Lo que surgió de este caos fue una república pequeña y empobrecida, con unos recursos insuficientes para mantener a su esplendorosa capital, Viena. Inevitablemente, Austria padeció la aguda depresión económica entre las dos guerras mundiales y, emparedada entre la Italia fascista y la Alemania nazi, en marzo de 1938 fue anexionada por la fuerza al Tercer Reich de Hitler, en el que permaneció hasta ser liberada por los aliados en 1945.

Las fuerzas aliadas (rusas, británicas, americanas y francesas) permanecieron en Austria hasta 1955, año en que se firmó un tratado que restablecía una república independiente y democrática. A ello siguió, el mismo año, una declaración austríaca de neutralidad permanente por la que el país se comprometía a «abstenerse de unirse a cualquier alianza militar» y a «no permitir el mantenimiento por parte de una potencia extranjera de ninguna base militar en su territorio». Esta política ha sido escrupulosamente seguida, pero las simpatías naturales de Austria por el Occidente se han reflejado en su pertenencia al Consejo de Europa (1956), y más recientemente en maniobras tendentes a lograr una relación especial con la Comunidad Económica Europea.

Austria Alpina. Austria es uno de los países más montañosos de Europa. Los Alpes austríacos son más amplios que los suizos, pero estructuralmente son más jóvenes y no tan altos. Algunas de las rocas más antiguas se encuentran en el Alto Tauern y en el paso de Semmering, al sudoeste de Viena. En el Alto Tauern se hallan también el pico más alto de Austria, el Grossglockner, que se alza a 3797 m sobre el glaciar Pasterze, y el macizo de Grossvenediger (3674 m) con sus hielos y nieves permanentes. Otras regiones de nieve perpetua incluyen los Alpes Ötztaler a lo largo de las fronteras suiza e italiana, donde el Wildspitze alcanza los 3774 m.

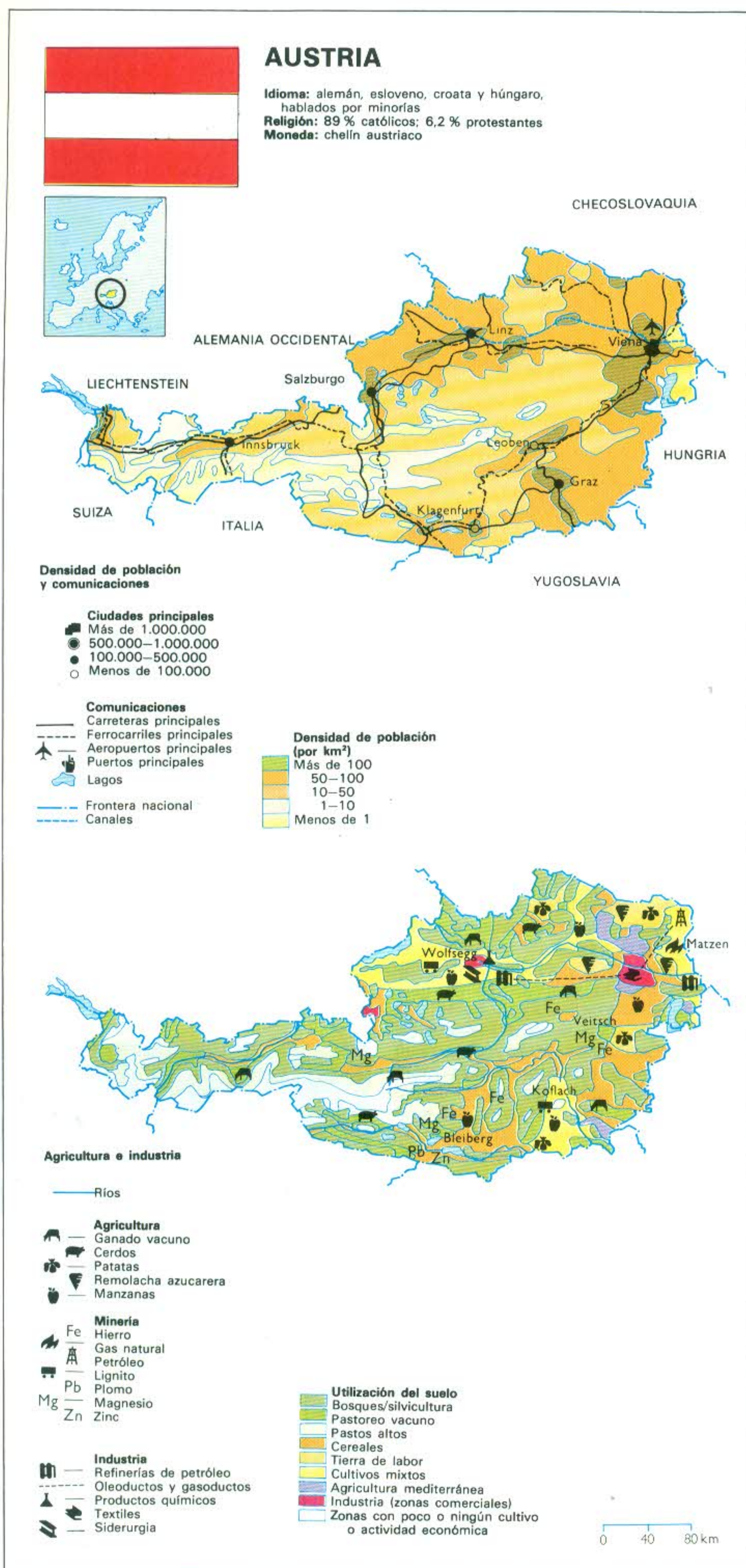
Las rocas que componen estas montañas están formadas por esquistos y pizarras metamórficas en las sierras que dominan el valle del río Inn, al sur de Innsbruck; el mármol y rocas similares abundan bajo los bellos Dolomitas austríacos, en la frontera con Italia. En los demás lugares, los Alpes austríacos consisten en pliegues de rocas sedimentarias, en especial calizas. La blancura de la piedra caliza es una característica de los Dolomitas en el Tirol del Este, y forma un notable contraste con el azul turquesa de los lagos de la región de Salzkammergut, en la provincia de Salzburgo.

La zona alpina exterior (septentrional), cuya altitud rara vez rebasa los 1800 m, está formada por rocas más jóvenes, en su mayoría conglomerados. Esta zona, llamada prealpina, acaba en las laderas boscosas del Wienerwald (Selva de Viena), al noroeste de la capital. Sus suaves colinas contrastan con los agudos picos escarchados de los Alpes calcáreos.

Al norte de las alturas alpinas y al sud-



Heiligenblut, lugar de vacaciones al pie de los Alpes del Alto Tavern.



oeste del río Inn, hay una región triangular de rocas terciarias, llamada el Hausruck; formada por rocas terciarias hace unos 65 millones de años, consiste principalmente en piedra arenisca y forma parte de la estribación alpina entre los Pre-Alpes y el valle del río Danubio.

En los Alpes hay varias cuencas extensas con lecho de rocas terciarias y parcialmente cubiertas por hielo y loess (tierra amarilla). Es típica de ellas la cuenca de Klagenfurt, en Carintia, que contiene el largo y estrecho Wörthersee, hermoso lago al que se da el apodo de «Riviera austríaca».

Las rutas de este a oeste a través de los Alpes las facilitan los valles de ríos como el Inn, el Salzach y el Enns al norte, y el Drava, el Mur y el Mürz al sur. Pasos como el Fern, el Seefeld y el Brenner comunican el norte con el sur.

El Danubio. El Danubio, más gris que azul, atraviesa el norte de Austria de oeste a este, a lo largo de 350 km. Desde Passau (Baviera), donde se le une el Inn, discurre turbulento a través de una larga garganta entre los Alpes austríacos y el cristalino macizo de la Selva de Bohemia. Este es el tramo más bello del Danubio.

Después de Linz las colinas desaparecen y el suelo ácido *Waldviertel* («región boscosa») da paso, al norte de Viena, al *Weinviertel* («región del vino»), famosa por sus viñedos. Las amplias terrazas de grava, parcialmente cubiertas por el loess y que se extienden a ambos lados del Danubio, son cultivadas intensamente. La zona abierta de tierras bajas al norte es regada por el Morava.

La cuenca de Viena, al sur de Viena y entre los Alpes y el río Morava, está separada del Burgenland por las colinas calizas de Leitha, un espolón de los Alpes que continúa en dirección noroeste a través del Danubio, hacia los Pequeños Cárpatos. Sus empinadas vertientes del sudeste dominan el lago Neusiedl, rodeado de cañaverales donde anidan muchas aves. El Burgenland, así llamado por sus numerosos castillos, es una extensión septentrional de las llanuras húngaras. El loess acumulado por el viento es responsable en gran parte de sus suelos ligeros y a menudo arenosos. Sus espacios amplios y abiertos tienen características esteparias.

Vegetación y fauna. Los bosques cubren más del 36 % del área terrestre. Carintia es especialmente rica en ellos; Klagenfurt, su capital, celebra una feria anual de importancia europea. El pino austríaco, el abeto rojo y el plateado, y el alerce son las especies principales, pero abundan las hayas en el Wienerwald y sus laderas, y el pino negro produce aceite de trementina en la Baja Austria. En Carintia, son comunes los castaños y otros árboles frutales.

En toda la zona alpina hay una bien marcada zona de altitud de vegetación. Casi por doquier, la línea del arbolado

AUSTRIA — DIVISION ADMINISTRATIVA

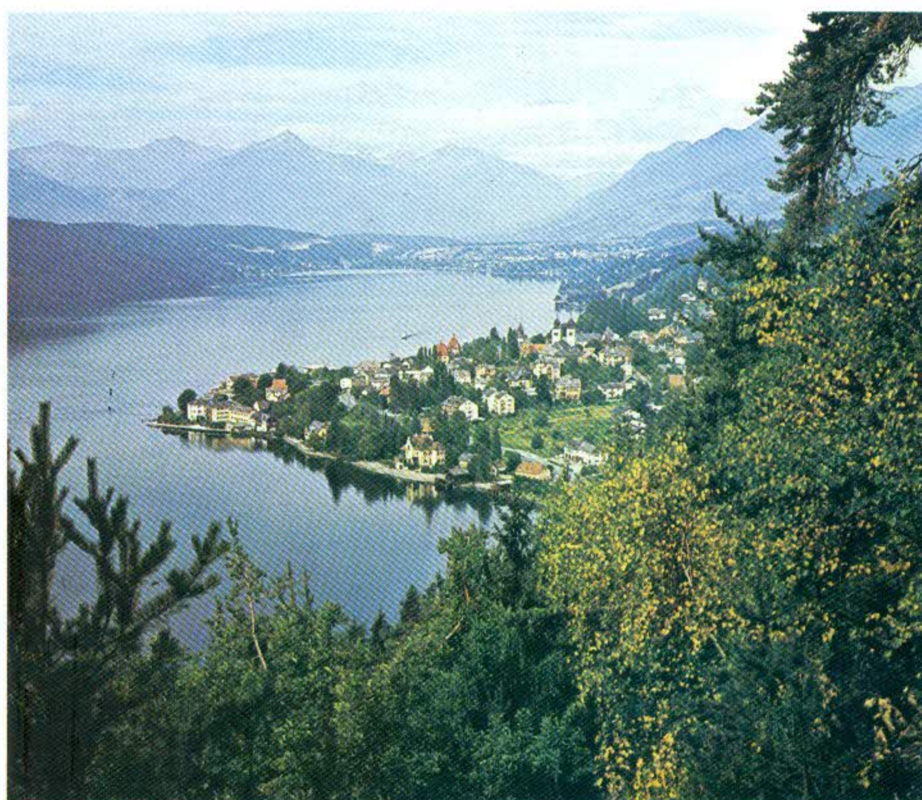
Estados federales	Superficie (en km²)	Población (1971)	Dens.	Capital	Población (1971)
Alta Austria	11.979	1.223.444	102	Linz	202.874
Baja Austria	19.170	1.414.161	74	Viena	1.614.841
Burgenland	3.965	272.119	68	Eisenstadt	10.059
Carintia	9.533	525.728	55	Klagenfurt	74.326
Estiria	16.386	1.192.100	73	Graz	248.500
Salzburgo	7.154	401.766	56	Salzburgo	128.845
Tirol	12.647	540.771	43	Innsbruck	115.197
Viena	415	1.614.841	3.891	Viena	1.614.841
Vorarlberg	2.601	271.473	104	Bregenz	22.839
AUSTRIA	83.850	7.456.403*	89	Viena	1.614.841

* Estimación 1974, 7.528.000 hab.

llega por lo menos a los 2100 m; superior a ella hay una franja de plantas alpinas y pastos estivales entre rocas peladas, y a una altitud todavía mayor se encuentran edelweiss y otras plantas resistentes.
Muchos de los animales nativos, tales como el oso, el lobo y el jabalí, se han extinguido, pero son numerosos los ciervos, las gamuzas, las liebres, las marmotas y muchas especies de aves.

Clima. Austria tiene un clima centroeuropeo, con inviernos moderadamente severos y veranos cálidos. Las temperaturas descienden al ritmo de 1 °C por cada 200 m de aumento en altitud. En invierno, prevalecen masas estables de aire a alta presión y el tiempo es despejado y límpido, aunque las temperaturas a menudo bajan de 0 °C y la precipitación cae en forma de nieve, principalmente en los Alpes. El promedio de Graz es de sólo —2 °C en enero, pero de 19,3 °C en julio. Casi todos los inviernos, el Danubio ha de ser mantenido abierto por medio de rompehielos.
En verano, la alta presión da lugar a temperaturas elevadas. Viena tiene una media de 19,5 °C en julio, pero al mediodía la temperatura es mucho más alta. Las tormentas son frecuentes, en especial en los Alpes. El otoño, aunque agradable, es más corto que en la Europa occidental. La primavera suele ser fría y la nieve tarda en derretirse en los valles alpinos, lo que retrasa las labores agrícolas.
Austria está alejada de las corrientes de aire occidentales, y por lo tanto su precipitación total es más bien reducida, sobre todo en las tierras bajas y sus cuencas. Hay partes del valle del Danubio que reciben menos de 635 mm anuales. Las precipitaciones máximas suelen tener lugar en julio.

Población y ciudades. Los austríacos hablan el alemán y son mayoritariamente católicos. En ocho de los nueve estados federales se hablan antiguos dialectos bávaros del alemán, pero en Vorarlberg, muy al oeste, la gente habla con el acento alemánico de la vecina Suiza.
La población incluye también minorías eslovenas, croatas y magiares. El mapa de población está dominado por la ciudad-provincia de Viena que contiene más del 22 % de la población total.
Graz, segunda ciudad de Austria y capital de Estiria, está ubicada en las laderas alpinas, donde el valle del Mur desemboca en la llanura del Drava. Tiene catedral, universidad y varias industrias medianas. Estiria ha dado a Austria el *Steirergewand*, el traje gris con solapas verdes y anchas franjas verdes en los pantalones, que ha conseguido gran popularidad en todo el país, si bien sus colores varían.
La tercera ciudad de Austria es Linz, capital de la Alta Austria, puerto en el Danubio y centro siderúrgico. Salzburgo, capital de la provincia del mismo



Lago de Millstätter en la Carintia central, provincia austríaca en el valle del Drava.

AUSTRIA

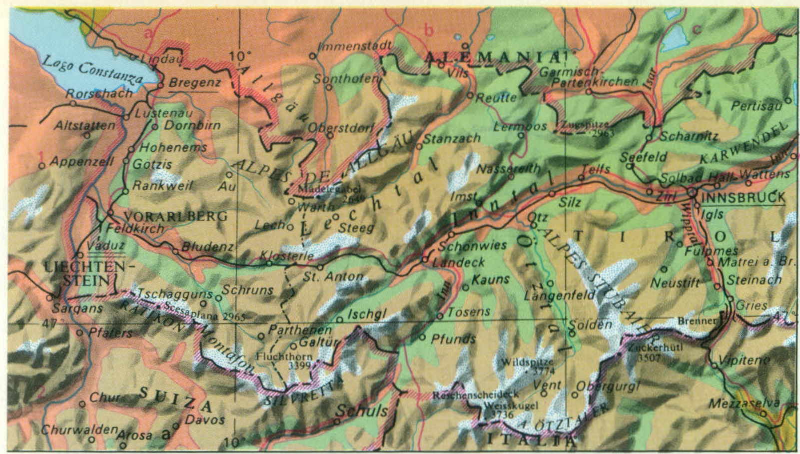
- ◉ Ciudades de más de 1000000 de hab.
- ◎ Ciudades de más de 500000 hab.
- ○ Ciudades de más de 100000 hab.
- • Ciudades de más de 50000 hab.
- ∘ Ciudades de menos de 50000 hab.

ESCALA 1:1750000

0 50 100 150 km

- Líneas ferroviarias
- Carreteras
- Aeropuertos
- Fronteras
- Límites de bundesländer
- Puertos de montaña

- Vegetación de zonas templadas
- Tierras de cultivo
- Cultivos y pastos
- Cultivos de tipo mediterráneo
- Pastos en Italia y en Yugoslavia
- Nieves perpetuas y roca



nombre y cuna de Mozart, debe su nombre a las antiguas minas de sal que todavía son explotadas. Tiene valiosos palacios e iglesias de estilo barroco. Innsbruck, capital del Tirol, es una ciudad medieval y centro turístico en la ruta desde Munich (Baviera) al paso del Brenner.

Los austríacos, en especial los vieneses, son gente culta, con una larga tradición en música, literatura, teatro y otras artes. Durante tres siglos, Austria ha producido una notabilísima sucesión de compositores de fama mundial. Desde finales del XVIII con Haydn y Mozart, a través del XIX con Schubert, Strauss y Bruchner, hasta el XX con Mahler, Schönberg y Berg, el país ha mantenido su extraordinario auge musical. La Orquesta Filarmónica de Viena es considerada por muchos músicos como la mejor del mundo, y la Opera del Estado, de Viena, goza de similar prestigio.

El sistema docente, distinguido por su alto nivel, tuvo sus raíces en las escuelas monásticas medievales de finales del siglo XI. Viena conserva todavía el histórico «Schottengymnasium», escuela fundada en 1155. Hoy, Austria posee más de 5600 escuelas de diversas clases, 11 universidades y centros de altos estudios, y cinco escuelas de arte con categoría de universidades. La Universidad de Viena, fundada en 1365, es la más antigua de los países germanoparlantes.

Gobierno. Austria es una república independiente federal que consiste en nueve «Bundesländer», cada una con su asamblea provincial electa. La Asamblea Nacional (parlamento federal) consta de dos cámaras: la Nationalrat (Consejo Nacional) y la Bundesrat (Consejo Federal). Los 183 delegados del Consejo Nacional son elegidos por votación secreta en un sistema de representación proporcional. Todos los ciudadanos austríacos de más de 19 años tienen derecho al voto. Las Bundesländer están representadas en el Consejo Federal por 54 delegados elegidos por las asambleas provinciales.

El presidente federal y el gobierno federal son la autoridad ejecutiva. El presidente es elegido por sufragio popular para un mandato de seis años.

El presidente representa a la república, convoca y disuelve el Consejo Nacional y nombra al canciller (primer ministro) y a su gabinete, que están al frente de una mayoría en el Consejo Nacional.

Agricultura y silvicultura. La campiña austríaca tiene características regionales muy distintivas: los chalets de madera y de piedra del Tirol, las sólidas granjas cuadradas —las *Vierkanthof*— de la Alta Austria, el ganado Montafon del Vorarlberg, los corpulentos caballos de tiro del valle de Enns en Estiria, y el cultivo en parcelas del Burgenland. Todas ellas reflejan una forma tradicional de agricultura en la que la unidad básica suele ser la granja pequeña. Al trabajar su tierra, el campesino austríaco tiende a ser conservador, aunque se están introduciendo nuevos métodos y la mecanización hace lentos progresos. En 1969 había un tractor por cada 6,8 ha de cultivo, pero en ciertas zonas, sobre todo en las montañas, los granjeros prefieren confiar en los caballos.

Austria es relativamente pobre en tierra arable, y poco más del 21 % del país se halla bajo cultivo. El Burgenland, el valle del Danubio, y la cuenca del Morava abarcan la mayor parte del suelo arable. Los productos principales son el trigo, la cebada, el maíz y la remolacha, así como el trébol, el heno y otras forrajeras. En algunas provincias tienen importancia la leche y sus derivados.

Gran parte de los bosques es propiedad de pequeños granjeros. Los troncos, abatidos en invierno, son transportados, a menudo por los impetuosos torrentes de las montañas, a aserraderos que utilizan fuerza hidráulica. La madera blanda, material tradicional para la construcción, es empleada también para la fabricación de cerillas, cajas y otros productos, así como combustible. Los bosques proporcionan también madera para la pasta de papel, aceites volátiles y carbón de leña. Las zonas boscosas tienen gran importancia para evitar los aludes y deslizamientos de tierras, y la erosión del suelo.



Telesquís en los Alpes austríacos, donde acuden numerosos turistas de invierno. El turismo es una de las principales fuentes de ingresos para Austria, que recibe anualmente más de 7 millones de visitantes extranjeros.

Turismo. Austria es uno de los primeros centros turísticos de Europa. El país ofrece un paisaje de montaña sin rival y atiende a sus visitantes con experta amabilidad. Atracciones como los lagos de Salzkammergut y de Carintia son admiradas cada año por millares de turistas. El Tirol, en especial Kitzbühel, tiene reputación mundial por sus deportes de invierno. Salzburgo, con su situación excepcional entre las vertientes alpinas y dominado por su castillo medieval y su catedral barroca, es famoso por su festival anual musical. Viena, con sus vistosas tradiciones imperiales, es una ciudad atractiva, célebre por su música, su arquitectura barroca, su especialidad de café con nata, y sus tabernas de *heuriges* (vino nuevo, recién fermentado). Hay también varios balnearios de fama, como Badgastein y



Viena, en otro tiempo capital y centro cultural del imperio de los Habsburgo. En primer plano, el moderno ayuntamiento de estilo gótico (Rathaus), y al fondo la iglesia votiva edificada en 1879 para conmemorar la muerte en México del emperador Maximiliano, hermano del emperador Francisco José de Austria.

Bad Hofgastein en la provincia de Salzburgo, y Bad Hall en Alta Austria.
En 1969, más de 7 800 000 extranjeros visitaron Austria; la contribución del turismo a los ingresos de Austria pasó de los 823 millones de dólares.

Industria. Desde 1946, las industrias básicas como la minería, la energía eléctrica, el hierro y el acero se han hallado bajo control estatal. La producción de hierro y acero ha sido acelerada por la modernización de las siderúrgicas de Bruck-Leoben en Estiria y en Linz, donde se fabrica el acero por el procedimiento Linz-Donawitz, uno de los más modernos del mundo. Austria tiene también una de las fábricas de aluminio más grandes del mundo, en la que se trata la bauxita importada, en Ranshofen, Alta Austria, y grandes factorías de productos químicos en Linz (abonos y productos farmacéuticos) y Lenzing (fibras sintéticas). Steyr es famosa por su maquinaria y sus vehículos automóviles.
Varias capitales de provincia son también centros manufactureros. Graz (Estiria) es conocida por sus industrias de ingeniería y textiles, y Bregenz (Vorarlberg) por sus encajes y bordados. Pero el centro principal es Viena, cuyos productos van desde material rodante y equipos eléctricos hasta la alta costura, los artículos de cuero, la joyería y la porcelana fina. La ciudad tiene antigua reputación por sus artes gráficas y sus ediciones (especialmente música).

Minería. Desde los tiempos de los celtas se ha extraído mineral de hierro en Austria. Hoy, un 75 % de la producción anual (4 millones de t) procede del Erzberg, en Estiria, y el resto de Huttenberg, en Carintia. Las reservas se calculan en 330 millones de t. Durante unos 3000 años se ha obtenido sal de los valles alpinos. Austria es también una de las fuentes mundiales de grafito, y la magnesita es otro mineral importante. Los mayores depósitos de carbón se encuentran en Estiria, Carintia y Burgenland, con un 90 % de lignito utilizado para producir electricidad.
Austria es uno de los primeros países europeos productores de petróleo (excluida la URSS), y se sitúa en cuarto lugar después de Rumania, Alemania Occidental y Yugoslavia. El petróleo y el gas natural se obtienen en la zona de Zistersdorf, cerca de Viena, y cerca de Gösting en la Baja Austria. En 1970, la producción fue de 2,8 millones de t, cifra que sigue en aumento. Las principales refinerías se encuentran en las afueras de Viena, y también tratan los crudos llegados por oleoducto desde el puerto italiano de Trieste.

Energía hidroeléctrica. Austria la posee en abundancia. Se han construido enormes presas en valles remotos para aprovechar los ríos Enns, Drava, Mur y Kamp. El Danubio tiene presas en Jochenstein y otros puntos. El gran complejo Alto Tauern-Kaprun en la provincia de Salzburgo, construido con ayuda americana, es una de las mayores centrales hidroeléctricas de Europa. La producción actual de electricidad rebasa la demanda interior y se exporta corriente a Suiza desde Vorarlberg y a Baviera desde el Tirol.

Comercio exterior. Después de la segunda guerra mundial, Austria dependió primordialmente de la ayuda extranjera, pero en 1955 había conseguido ya equilibrar importaciones y exportaciones. Austria se autoabastece hoy en diversas industrias y produce más del 80 % de los alimentos que necesita.
Realiza intercambio comercial con numerosos países, incluidos EUA. Entre las exportaciones figuran maquinaria, hierro y acero, tejidos, productos químicos, madera, papel y energía eléctrica; y entre las importaciones, materias primas, carburantes y alimentos. Alemania Occidental, Italia, Suiza y Gran Bretaña suman casi dos tercios de las importaciones de Austria y casi la mitad de sus exportaciones.

Transportes y comunicaciones. La ubicación de Austria en la Europa central la convierte, y principalmente Viena, en punto focal de rutas internacionales.

Gran parte de un beneficioso tráfico de mercancías, en su mayor parte desde Alemania, Italia y Yugoslavia, es efectuado por mediación de los ferrocarriles austríacos.
Austria posee un sistema muy completo de carreteras que incluye la autopista Viena-Salzburgo y Carintia, que cruza el paso del Grossglockner (2505 m); este sistema es objeto de ampliación. A lo largo del Danubio, mercancías y pasajeros son transportados por vía fluvial por la Compañía de Vapores del Danubio, cuya sede está en Viena. A.F.A.M.

AVENA. La avena (nombre botánico *avena*) ha sido, desde hace siglos, un cereal importante en Europa y en otras zonas de clima templado, pero hoy está en declive. Entre los años 1952 y 1956, el promedio de la producción mundial fue de unos 62 millones de t, mientras que en 1970 esta cifra había descendido a unos 55 millones de t. Al principiar el siglo XX, la avena disponía de casi el 50 % de la superficie de plantación de cereales en Gran Bretaña, pero en 1970 ésta se había reducido a poco más del 10 %. Con una creciente competencia del maíz híbrido y mejores clases de alfalfa, el futuro de la avena no es prometedor.
La avena se distingue de los demás cereales porque tiene sus granos en finísimos tallos separados en vez de tenerlos en una sola espiga. Los tallos son generalmente huecos y las hojas son largas, finas y estrechas. La avena es el cereal que, con la excepción del centeno, puede sobrevivir en una gama de condiciones más amplia. Tolera la humedad y climas crudos que no favorecen a otros cereales, y prospera en terrenos poco fértiles. Sin embargo, aunque la cebada se encuentra a veces en zonas subárticas, la avena no puede soportar un clima realmente frío o temperaturas demasiado elevadas; la sequía también puede llegar a serle muy perjudicial.
La avena fue cultivada primero por los granjeros de la Edad de Bronce en Europa Occidental, y es el primer cultivo que se conoce en Suiza y Alemania. Seguramente, esta planta se difundió hacia Europa como una mala hierba mezclada con los más antiguos cereales, el trigo y la cebada, y sólo se la empezó a cultivar debidamente al enfrentarse con un clima más duro. En el presente, los dos mayores productores del mundo son EUA y URSS. La producción del primero ha descendido considerablemente en los últimos 20 años; la URSS ha experimentado un pequeño aumento en el mismo período, pero éste se debe en gran parte a mayores rendimientos por ha. Canadá es el tercer productor, aunque también allí la producción está decreciendo. Alemania (especialmente Alemania Oriental), Polonia y Francia son también importantes productores.
Bajo el punto de vista del comercio mundial, la avena no tiene tanta importancia como los otros cereales. EUA, Argentina y Australia son los mayores exportadores, y un alto porcentaje de sus mercados los constituyen Alemania Occidental y Países Bajos. Durante estos últimos años, la China continental ha absorbido una creciente proporción de las exportaciones de Australia.
Actualmente, la avena sigue siendo utilizada en muchos países como alimento para los animales, en especial los caballos, y para el consumo de las personas. Tiene una doble utilidad en la alimentación de los animales, pues el grano sirve de pienso para caballos, terneros, cerdos y aves de corral, mientras que la paja es utilizada como forraje o lecho, y algunas veces como sustituto del heno. El agricultor tiene que decidir al principio si la cosecha ha de ser recolectada como paja o por su grano. La paja es mejor si se cosecha la avena antes de que el grano acabe de madurar. El número de caballos, en otro tiempo los mayores consumidores de avena, ha descendido drásticamente en los últimos años, pero no es ésta la única razón del declive de la avena como alimento animal. Diversos piensos compuestos son utilizados cada vez con mayor frecuencia por los granjeros, y la avena no está incluida entre sus ingredientes.
En el campo del consumo humano, la harina de avena se utiliza para varios guisos y pasteles. Un importante subproducto de la molienda de la avena es la cáscara, no comestible, que antiguamente se usaba como combustible y para el embalaje, y en la actualidad en la producción del furfural, importante en la fabricación de nailon, caucho sintético y varios antisépticos. (Ver también Cereales.) S.G.



La avena, cereal ampliamente cultivado, contiene almidón y proteína. Los EUA son los principales productores de avena, seguidos por la URSS y Canadá.

AVICULTURA. Muchas aves de diferentes especies son criadas en granjas como alimento y por su plumaje. Las gallinas componen el 97 % de tal industria, y se crían por su carne o por sus huevos; los pavos, patos y gansos componen gran parte del resto.
La gallina es animal doméstico desde hace por lo menos 4000 años, y se cree que proviene del gallo salvaje de India, cuyas características básicas aún se pueden apreciar actualmente en los gallos Bantam. Las gallinas proliferaron en Europa en tiempos muy remotos. Actualmente, son una de las fuentes de alimento animal más difundidas, y se mantienen como base de subsistencia extensiva en todo el mundo. Tradicionalmente, los pollos se criaban en pequeñas bandadas sueltas en granjas y pequeños gallineros, pero a mediados de la década de 1950 la cría científica en los países desarrollados occidentales ha tendido a concentrarlos en grandes grupos de más de 5000 aves, dividiendo la producción de huevos y carne en dos actividades completamente separadas. Como parte de esta crianza intensiva,

se ha impuesto un cambio fundamental en la estructura genética de la volatería, hasta el punto de que, mientras a principios de la década de 1950 la mayoría de los pollos eran de pura raza o de primeros cruzamientos, más de un 80 % son hoy híbridos procedentes de múltiples cruzamientos. Las tradicionales razas de corral, como las famosas Rhode Island Reds o bien las Buff Orpingtons han sido remplazadas por una serie de híbridos anónimos, basados principalmente en estirpes Sussex y Leghorn.

Huevos. La avicultura científica ha incrementado considerablemente la producción de los huevos, de tal forma que mientras en 1930 sólo cabía esperar que las aves produjeran 140 huevos en un año, el moderno ganado aviar promedia unos 220. Hay tres sistemas principales utilizados para la crianza común, si bien la industria va cambiando gradualmente sus métodos.

El sistema de bandadas sueltas se asocia usualmente con pequeños grupos mantenidos principalmente como una actividad complementaria. Con este sistema se pueden esperar 2,7 huevos por ave y a la semana, y es el menos eficiente. Por ser el sistema más «natural», los huevos de estas aves han ganado popularidad como alimento especialmente sano.

Entre los «ambientes controlados» dirigidos científicamente, el sistema del «jergón» es el más simple. En este caso, se esparce en una amplia nave una capa de paja cortada o virutas, y a las aves se les permite corretear por el edificio. Con dicho sistema, se puede esperar un promedio de 3,3 huevos por ave y semana, y es posible que un solo hombre se ocupe de 3000 a 6000 aves. Hay que controlar cuidadosamente el número de las aves, y este método está perdiendo prestigio ya que es muy difícil evitar conductas desviadas, como por ejemplo el canibalismo. Enfermedades como la peste aviar, tan altamente perjudiciales, se transmiten con facilidad mucho mayor en estas condiciones.

Los más altos rendimientos —4 huevos semanales por ave— se obtienen con el sistema de batería, que se caracteriza porque las aves están resguardadas bajo cubierto en pequeñas jaulas, de 3 a 7 en cada una de ellas. Aunque es el sistema más eficiente, mecanizado para que un solo hombre pueda cuidar hasta de 40 000 aves, han surgido ciertas preocupaciones sobre el aspecto ético de mantener animales bajo condiciones tan antinaturales. El gran aumento del rendimiento en estos métodos, unido a métodos eficientes de marketing, ha logrado que ciertos países se autoabastezcan totalmente con su producción de huevos en estos últimos años.

Aves de mesa. Los pollos criados principalmente para el consumo de su carne tienen sólo de 9 a 11 semanas, y su peso oscila entre 1,200 y 1,400 kg. Tales aves, que pueden ser de cualquier sexo, normalmente están criadas con métodos intensivos, en baterías que siguen aumentando rápidamente en importancia. La producción de pollos está controlada a menudo por compañías de grandes marcas o por cadenas de supermercados, lo que refleja la integración vertical existente también en la producción de huevos. Cuando están en su punto, se matan los pollos, se despluman y se vacían con técnicas de producción en serie, antes de congelarlos y envasarlos como pollos listos para asar. Con estos métodos, la producción de carne ha superado 4 veces el nivel alcanzado en 1939; de plato lujoso, el pollo ha pasado a ser un alimento común en casi todos los países de la Europa Occidental.

Los capones son machos capados por medio de la castración o de la inyección de hormonas femeninas para transformarlos en ejemplares grandes y gordos, a los que se les permite vivir y crecer durante más tiempo. Los capones son generalmente una actividad suplementaria, y a menudo se les deja en libertad por campos de rastrojos antes de ser cebados intensivamente para el mercado navideño.

La distribución de aves de corral. La población mundial de pollos presenta dos distribuciones diferentes. Los grandes núcleos comerciales, que se encuentran especialmente en EUA, Brasil, Japón, Gran Bretaña, Alemania Occidental, Canadá y Australia, suelen estar localizados junto a sus mercados o cerca de sus suministradores de alimentos. Por lo tanto, hay mayores concentraciones en aquellas regiones en las que el ganado vacuno, con cuyos residuos es parcialmente alimentada la volatería, coincide con la periferia de una gran concentración de población. En Norteamérica, el ganado aviar se encuentra junto a las vertientes y a lo largo de la llanura costera del nordeste, así como en la región del maíz.

Por otra parte, las aves de subsistencia vienen a reflejar la distribución de la población humana a través del resto del mundo, con una mayoría de las granjas de los países desarrollados poseedoras de una pequeña cantidad. Este patrón también se refleja en el tiempo, y es posible trazar el movimiento de grandes números y densidades elevadas desde las zonas tradicionales de producción intensiva hacia sus actuales alojamientos, a medida que la orientación del mercado ha sido facilitada por la introducción del medio ambiente controlado y los alimentos comercialmente preparados.

Pavos, patos y gansos. Los pavos se criaban tradicionalmente en EUA y México, pero métodos modernos y un marketing intensivo han creado un mercado más amplio; ave de origen americano, el pavo ha sido industrializado, principalmente en Canadá y en Europa. Los patos y gansos son productos todavía más especializados, si bien se crían en pequeñas cantidades en todo el mundo. G.W.K.

AVILA. Provincia de España, situada en el sudoeste de Castilla la Vieja, cuya capital es Avila. Su mitad septentrional corresponde a la meseta norte, mientras que el sector sur corresponde al Sistema Central. Los principales ríos son el Adaja, afluente del Duero, y el Alberche, afluente del Tajo. La población se mantiene estacionaria, con una



El río Adaja a su paso por Avila, junto a la ermita de San Segundo y las murallas.

PROVINCIA DE AVILA

CUADRO ESTADISTICO

Superficie y Población	Superficie ... 8.048 km² (29 lugar nacional) Población ... 187.940 hab. (45 lugar nacional) Densidad de población ... 23,4 hab./km² (40 lugar nacional) Indice de nupcialidad ... 6,83 ‰ (44 lugar nacional) Indice de natalidad ... 12,89 ‰ (44 lugar nacional) Indice de mortalidad ... 10,09 ‰ (6 lugar nacional) Indice de crecimiento natural ... 2,80 ‰ (45 lugar nacional) Población activa ... 88.635 hab. (45 lugar nacional) Población activa del sector primario ... 52.277 hab. (37 lugar nacional) Población activa del sector secundario ... 14.523 hab. (39 lugar nacional) Población activa del sector terciario ... 21.835 hab. (47 lugar nacional) Principales ciudades. Capital: Avila (32.914 hab.). Cabezas de partido judicial: Arenas de San Pedro (6.234 hab.), Arévalo (5.807 hab.), Cebreros (3.956 hab.), Piedrahíta (2.696 hab.), El Barco de Avila (2.563 hab.). Otras ciudades: Candeleda (5.636 hab.).
Economía	Renta per cápita ... 46.333 pts. (40 lugar nacional) Producción ... 9.361 millones de pts. (49 lugar nacional) Porcentaje de la producción sector primario ... 34,9 % (5 lugar nacional) Porcentaje de la producción sector secundario ... 16,1 % (50 lugar nacional) Porcentaje de la producción sector terciario ... 49,0 % (13 lugar nacional)
Agricultura	Superficie productiva labrada ... 294,4 miles de ha Superficie productiva no labrada ... 451,2 miles de ha Superficie improductiva ... 57,2 miles de ha Producción de trigo ... 521,0 miles de q Producción de judías ... 13,7 miles de q Producción de cebada ... 550,0 miles de q Producción de patata ... 790,4 miles de q Producción de tomate ... 40,0 miles de q Producción de remolacha azucarera ... 1.368,0 miles de q Producción de algodón ... 2,9 miles de q Producción de tabaco ... 7,0 miles de q Producción de alfalfa ... 358,0 miles de q Producción de aceite ... 7,3 miles de q Producción de vino ... 80,2 miles de hl Producción de manzana ... 146,0 miles de q
Ganadería	Censo ganado bovino ... 109.400 cabezas Censo ganado ovino ... 395.670 cabezas Censo ganado caprino ... 68.137 cabezas Censo ganado porcino ... 82.303 cabezas Peso en canal de las reses sacrificadas ... 12.834 t Producción de leche ... 105.231 miles l Producción de huevos ... 5.547 miles dnas Producción de lana ... 644 t
Minería e industria (valor de la producción)	Minas y canteras ... 32 millones de pts. Industria de la alimentación ... 305 millones de pts. Industrias de la madera y del corcho ... 207 millones de pts. Industria del calzado, confección y cuero ... 12 millones de pts. Industria del papel y artes gráficas ... 33 millones de pts. Industrias químicas ... 91 millones de pts. Transformados metálicos ... 751 millones de pts.
Energía eléctrica y construcción	Producción de energía eléctrica ... 114 millones de kW/h. Coste de las viviendas construidas con la protección del estado ... 167 millones de pts.
Indicadores socioeconómicos	Automóviles de turismo ... 7.759 unidades Motocicletas ... 3.034 unidades Teléfonos ... 15.243 unidades Plazas hoteleras ... 1.043 unidades

densidad de 23,4 hab/km² (40 lugar nacional); la natalidad es muy baja 12,89 ‰ (44 lugar nacional). El crecimiento natural es mínimo 2,80 ‰ (45 lugar nacional), e inferior a la emigración. La capital es la única ciudad de la provincia, y sólo unos 7 municipios rebasan en su núcleo los 3000 habitantes. El 60 % de la población activa es rural, y sólo un 16,4 % de la población está empleada en el sector secundario. Por su producción ocupa el penúltimo lugar nacional y por su renta per cápita (46 333 ptas), el 40 lugar nacional. Su economía es básicamente agropecuaria, cultivándose cereales (521 miles de q de trigo; 550 miles de q de cebada), patatas (790,4 miles de q), manzanas (146 miles de q), vid (80,2 mil hl de vino) y alfalfa (358 miles de q). Ganadería ovina, aunque recientemente ha aumentado el vacuno (105 231 000 l de leche). La industria reviste poca importancia, destacando la alimentaria (harineras) y de confección. Distrito universitario de Salamanca. VII región militar.

AYUDA INTERNACIONAL. Es el flujo de recursos desde los países desarrollados a los que están en vías de desarrollo. Puede ser puramente financiera, o bien en forma de artículos o asistencia técnica cuyos costos, en su totalidad o en parte, son sufragados por el donante. La ayuda es prestada por organizaciones internacionales (ayuda multilateral), por los gobiernos de los países desarrollados (ayuda bilateral) y por organismos voluntarios. La notable cantidad de inversiones y de préstamos a los países en vías de desarrollo por parte de sociedades privadas, suele ser incluida en los comentarios sobre la ayuda internacional; sin embargo, la naturaleza especial de tal ayuda exige que sea analizada aparte de otros tipos de asistencia.

Unas estadísticas ilustrarán la magnitud de la ayuda internacional. El flujo bruto total desde todas las fuentes, oficiales y privadas, ascendió a 21 000 millones de dólares en 1970 y a 24 000 millones en 1971. Cabe comparar estas cifras con un producto nacional bruto en 1970 de 975 000 millones de dólares en EUA, 453 000 millones en la URSS, 127 000 millones en Gran Bretaña y 491 000 millones en los seis países del Mercado Común. En 1970, el 40 % de la afluencia bruta fue ayuda oficial de los países occidentales desarrollados, bilateral a la vez que multilateral; un 45 % fueron créditos privados, un 11 % fue ayuda oficial de los países socialistas, y el 4 % restante procedió de organismos voluntarios.

Con la excepción de los donativos, la ayuda ha de ser pagada. Por lo tanto, las cifras del flujo bruto han de ser reducidas para tener en cuenta las devoluciones, lo que da unas cifras netas de 15 000 y 17 000 millones en 1970 y 1971, respectivamente. Además, son mayoría los préstamos que implican pagos de intereses (en el caso de las inversiones privadas hay también dividendos y beneficios), y después de descontados éstos, la transferencia neta de recursos de países desarrollados a países en vías de desarrollo fue tan sólo de 7 000 y 8 000 millones de dólares en 1970 y 1971, respectivamente. Las transferencias privadas netas no procedentes de organismos voluntarios fueron, en realidad, negativos, debido a que las reposiciones de préstamos anteriores, junto con sus pagos de intereses y dividendos, superaron la cifra de la nueva inversión.

Ventajas. Los países en vías de desarrollo aceptan ayuda porque sus propios recursos son tan limitados que les es útil cualquier contribución adicional. En el caso de una ayuda puramente financiera, el dinero puede ser utilizado ya sea como desembolso corriente o de capital. Si es utilizado a partir de desembolso de capital, aumenta el nivel de inversión en el país, y con ello se contribuye al crecimiento sin exigir una reducción en el consumo. Sea como fuere su utilización, aporta una vital divisa extranjera.

Por otro lado, en el caso de préstamos supeditados a ciertos proyectos, parte importante de la ayuda oficial y objeto de todos los préstamos privados, el país en vías de desarrollo adquiere normalmente técnica moderna junto con los servicios de un personal cuya tarea consiste en transmitir sus conocimientos tecnológicos.

Las dos formas principales de ayuda no financiera son las aportaciones alimentarias y la asistencia técnica. También facilitan recursos para otros fines (por ejemplo, la divisa extranjera antes utilizada para importar trigo puede ser destinada a la compra de maquinaria), o conceden recursos de otro modo inalcanzables (maestros de escuela, profesores universitarios, ingenieros y economistas).

Los donantes de ayuda también esperan un beneficio, y el medio más obvio es el de conseguir un interés satisfactorio a largo plazo sobre su capital. Este es, naturalmente, el objetivo de los inversores privados, y también, en muchos casos, el de los gobiernos y de los bancos multilaterales de ayuda. A menudo, los inversores privados tienen la meta adicional de querer asegurar el suministro de una materia prima vital o de monopolizar un mercado particular, con el fin de colocarse en una posición ventajosa con respecto a sus competidores.

Los gobiernos y ciertos organismos multilaterales tienen también otros objetivos no tan claramente definidos. Pueden desear influenciar ciertas políticas de los países destinatarios, o bien, lo que es más frecuente, demostrar buena voluntad y apoyar el desarrollo para reducir las posibilidades a largo plazo de un grave conflicto político.

Es difícil calibrar el papel del altruismo puro. Indudablemente, éste es el factor principal en la ayuda de los organismos voluntarios, y uno de los muchos factores que determinan la política de los gobiernos donantes. Pero es una parte muy pequeña de la ayuda total, y resulta difícil creer que los gobiernos sean profundamente altruistas; por otra parte, toda la inversión privada se halla exenta de tales consideraciones.

Rembolsos. A pesar de las diversas razones positivas para aceptar una ayuda, los países en vías de desarrollo también son conscientes de las desventajas de una ayuda. Su descontento procede de los mismos factores que motivan a los donantes: la obtención de beneficios y la influencia o control. Siempre y cuando una nueva ayuda exceda de los rembolsos de la antigua, los países en pleno desarrollo siguen siendo destinatarios de recursos netos. Sin embargo, no ocurre lo mismo con la ayuda privada, como hemos visto antes, y para ciertos países en vías de desarrollo tampoco es éste el caso de la oficial. Durante la década de 1960 y principios de la siguiente, las condiciones de la ayuda oficial tendieron a endurecerse, con un aumento de los tipos de interés y una disminución en los plazos de rembolso, con lo que la ayuda extranjera se hizo menos atractiva para los destinatarios potenciales.

Los países que buscan su desarrollo son plenamente conscientes de las diversas clases de influencia y control ejercidas por los donantes. Esta influencia actúa a través del tipo de ayuda (los préstamos para proyectos afectan, como es lógico, a la norma del desarrollo); a través de las condiciones de la ayuda (un préstamo puede estar vinculado a unos acuerdos sobre impuestos, como ocurre con muchos proyectos de inversión privada, o puede estar destinado a estimular ya sea a la empresa privada o a la estatal, según la ideología del donante); a través de una dependencia económica (un proyecto puede depender del suministrador en cuanto a dirección técnica y administrativa, piezas de recambio o materias primas); a través de concesiones políticas, o de la abierta intervención política o incluso militar.

Los países en desarrollo disponen de dos armas: el impago y la nacionalización. La primera ha servido de amenaza, pero de momento no es apenas utilizada. Su frecuencia puede aumentar al descubrir los países que los períodos de moratoria en los pagos de servicios nada tienen que ver con el tiempo necesario para producir unos ingresos adicionales con los que poder atenderlos.

También es probable que prospere la nacionalización en un clima de creciente frustración, dado el abismo que va en aumento entre los países ricos y los pobres. El momento óptimo para el impago o la nacionalización surge cuando existe una deuda suficiente con el extranjero, y cuando existe la probabilidad de que el rembolso futuro no cubra la aportación de nuevas ayudas. Por desgracia, muy pocos países pueden elegir el mejor momento. J.C.O.S.



AZERBAIJAN, REPUBLICA SOCIALISTA SOVIETICA DE. La más oriental de las tres repúblicas transcaucásicas de la URSS (Georgia, Armenia y Azerbaiján). Ocupa el extremo sudeste del gran puente caucásico que une Europa y Asia.

La República Socialista Soviética de Azerbaiján forma parte de lo que antaño fue un estado unificado e independiente, cuya frontera se disputaron Rusia e Irán (Persia) durante más de dos siglos. Finalmente, Rusia arrebató a Irán el territorio de la actual república a principios del siglo XIX. El Azerbaiján al sur del río Araks continuó en manos persas, aunque era codiciado por los turcos otomanos. En fecha tan reciente como 1946, la URSS apoyó una efímera república separatista en el Azerbaiján iraní.

El Azerbaiján ruso se convirtió en república soviética después de ser conquistado por el Ejército Rojo (1920) e ingresó en la URSS (1922) como parte de la Federación Transcaucásica. En 1936 pasó a formar parte de las 15 repúblicas de la Unión (constituyentes).

Territorio. La república de Azerbaiján se encuentra entre las alturas más orientales de la cordillera del Gran Cáucaso y los montes del sudeste del Pequeño Cáucaso, y limita al este con el mar Caspio. Incluye la RSS Autónoma de Najocheván (separada, sin embargo, de la Azerbaiján propiamente dicha por Armenia) y la Región Autónoma de Nagorno-Karabakh. En el sur, el río Arak, cuya fuente está en Turquía, forma la frontera entre Azerbaiján e Irán.

Azerbaiján presenta tres caras distintas: el norte y el sur, montañosos; las llanuras del río Kura y su principal afluente, el Arak, en el centro; el Lenkoran o Talysh, en las tierras bajas del sudeste.

Las montañas septentrionales, extremo oriental del Gran Cáucaso, discurren a lo largo de la frontera con Dagestán, donde el Bazar-Dyusi alcanza 4483 m. Los montes del sur abarcan las sierras orientales y las mesetas del Pequeño Cáucaso (Gyamysh, 3694 m), que flanquean la meseta armenia. Del sudeste al noroeste, y a lo largo de la frontera iraní, se alzan los montes Talysh, con una altitud de unos 2500 m.

Los llanos centrales son angostos a lo largo del tramo medio del río Kura, pero se ensanchan hacia el sudeste y se hallan por debajo del nivel del mar al acercarse al Caspio. Estas llanuras son estepas semiáridas y, así, a ciertas partes de ellas se les da este nombre: estepa de Karabakh, estepa de Saliani y estepa de Shirvan.

La tierra baja de Lenkoran, entre el mar Caspio y los montes Talysh, es una estrecha región de bosques y pantanos. Todo el Azerbaiján es propenso a los sismos.



El mar Caspio, gran lago salino interior, a 28 m por debajo del nivel del mar, visto desde la costa en las proximidades de la ciudad industrial de Bakú.

Clima. El Gran Cáucaso tiene una profunda influencia en el clima, y éste es mucho más cálido en Azerbaiján que en las regiones al norte de la gran cordillera. Las llanuras y tierras bajas son subtropicales. Las llanuras de Kura-Araks son tórridas y áridas, y las tierras bajas de Lenkoran son calurosas y húmedas. Aislado de los vientos del oeste, cargados de lluvia, por las montañas, Azerbaiján es un país seco de veranos calurosos e inviernos relativamente benignos, pero debido a la gran variedad de altitudes existe, de hecho, una amplia diversidad de climas.

La precipitación anual, más intensa en invierno, va de menos de 200 mm en la desembocadura del Kura hasta de 250 a 300 a lo largo del valle del Kura, y de 300 a 750 en la meseta de Armenia a unos 1000 mm en las partes más altas del Gran Cáucaso. Las tierras bajas de Lenkoran reciben de 1195 a 1400 mm cada año; en esta región la precipitación disminuye con la altitud.

Las temperaturas de julio promedian de 24 a 28 °C. En enero se mantienen algo por encima de 0 °C, con un promedio de unos 4 °C. Llegan a su mínimo en zonas circundadas por montañas.

Vegetación y fauna. La vegetación lujuriante de las tierras bajas de Lenkoran, que en gran parte ha dado paso a huertas y campos de cereales o arroz, contrasta con la vegetación mayoritariamente pobre en las demás regiones. Las condiciones esteparias e incluso semidesérticas prevalecen en las tierras bajas y las faldas de las montañas, pero a mayores altitudes se hallan bosques de hayas, carpes, robles y castaños.

En la fauna de los llanos figuran antílopes, hienas, tigres y roedores. Ciervos, jabalíes, osos, lobos, zorros, leopardos y chacales abundan en los bosques de las montañas. En alta montaña viven la cabra montés y el águila.

Población. El 70 % de los habitantes de Azerbaiján son de habla turca, el 14 % son rusos y el 12 % armenios. Hay otras nacionalidades: georgianos, tártaros y judíos. Alrededor del 48 % de la población es urbana, y en cuanto a la población rural, ésta habita en su mayoría las zonas bajas de regadío.

Más de la mitad de la población urbana vive en la capital, Bakú, cuarta ciudad de la URSS por orden de tamaño. Otros centros importantes son Kirovabad, con producción de aluminio en el valle del Kura, y Sumgait, ciudad industrial en plena expansión, en la base de la península de Apscheron, a 40 km al noroeste de Bakú. Minchegaur, centro textil con un gran embalse para el riego y una central hidroeléctrica en el río Kura, y el foco minero de Dashkesan, crecen con gran rapidez.

Los azerbaijanos, pueblo indoiraní, llegaron a esta zona procedentes del Asia



Ayuntamiento de Bakú, capital de Azerbaiján y centro de una de las regiones petrolíferas más ricas de la URSS.

Central y se desplazaron alrededor del extremo meridional del mar Caspio, donde recibieron influencias culturales persas. Entre los vestigios de su pasado esplendor hay bellísimas miniaturas y el ruinoso palacio (siglo XVII) de los kanes en Bakú. Son musulmanes sunnitas y eran casi totalmente analfabetos antes de que Azerbaiján se convirtiese en república soviética.

En 1970 había 5449 escuelas elementales y secundarias con un total de 1 390 000 alumnos, 78 institutos técnicos con 68 000 estudiantes, y 12 centros de altos estudios, incluida la universidad de Bakú, con unos 100 000 estudiantes. La Academia de Ciencias de Azerbaiján tiene 30 instituciones dedicadas a la investigación. Florecen hoy la literatura y otras artes, entre ellas el teatro.

El petróleo de Bakú. El desarrollo de la industria petrolífera de Bakú se remonta a la década de 1870, cuando Robert y Louis Nobel abrieron pozos en Balakhany, al norte de la ciudad. Pero el petróleo de Bakú, que aflora a la superficie, era conocido ya en la Antigüedad y, en el siglo VI a. de C., era adorado en santuarios donde había fogatas que ardían perpetuamente. En 1903, el yacimiento de Bakú se había convertido en la zona aislada más productora del mundo, y se mantuvo como principal fuente de petróleo para la industria rusa hasta la segunda guerra mundial.

El petróleo es, todavía, el producto más importante de esta república, pero los yacimientos del distrito de Bakú han menguado y hoy sólo ocupan un distante segundo lugar después de los de la región Volga-Urales, con sólo un 7 % de la producción total soviética que, en 1970, se estimaba en 350 millones de t.

Durante largo tiempo, la producción de petróleo estuvo concentrada en la península de Apscheron, pero se han perforado nuevos pozos tierra adentro, o desde plataformas en alta mar, en el Caspio. El petróleo es transportado por ferrocarril y petroleros a través del mar Caspio o del río Volga, o bien es llevado por un oleoducto de 870 km hasta el puerto de Batumi, en el mar Negro.

El gas natural es llevado por gasoducto hasta Tbilisi y Yereván para suplementar reservas agotadas, y también llega más gas natural desde Irán. Sin embargo, comparado con otros yacimientos soviéticos (los de la zona Volga-Urales), Bakú pierde importancia como productora de petróleo y gas natural.

Azerbaiján cuenta con otros minerales, entre ellos alúmina, hierro, cobalto, mena de plomo y cinc, cobre y oro. La barata energía hidroeléctrica del Minchegaur y otros proyectos asociados, ha contribuido al desarrollo de la industria del aluminio y convertido a Azerbaiján en suministrador de corriente eléctrica a las vecinas Armenia y Georgia.

El gran Bakú es el único distrito industrial de envergadura. Sus refinerías, plantas de fraccionamiento y fábricas de productos químicos están todas ellas relacionadas con la industria del petró-

leo. En Sumgait se fabrican tubos de acero y otros equipos para los pozos, productos químicos, caucho sintético, aluminio, azufre y potasio. Otro centro es Kirovabad (tejidos de seda y algodón, aceite de algodón, utillaje agrícola y vino).

Agricultura y pesca. Casi la mitad del área total de Azerbaiján es considerada como tierra agrícola, pero en su mayor parte consiste en estepas o pastos de montaña, de modo que el riego queda diseminado. Tan sólo unos 11 400 km² se hallan bajo cultivo, y en su mayor parte están regados por el Kura y sus tributarios. El «mar de Minchegaur», un lago artificial de 60 km de longitud, facilita agua a una zona de considerable extensión.

El algodón, cultivo de regadío, es una cosecha importante y nutre las fábricas textiles de la región industrial de Moscú. Otras cosechas de regadío son el sésamo, el arroz, los melones y las hortalizas. Trigo, maíz, cebada, patatas, viñedos, árboles frutales y tabaco, crecen en las faldas más bajas, no irrigadas, de las montañas. El distrito Kuba-Kachmas es famoso por sus manzanas y peras, la estepa de Shirvanskaya por sus uvas, granadas y frutas de hueso, la RSSA de Nakhichevan por sus uvas, melocotones, albaricoques y avellanas, y la RA de Nagorno-Karabakh por sus viñas y moreras.

Azerbaiján posee numerosas granjas colectivas especializadas en la cría de gusanos de seda. El arroz es cultivado en parte de las tierras bajas de Lenkoran, donde se cultivan también el té y los agrios en las regiones de mejor drenaje. La industria lechera y el cultivo mecanizado tienen importancia alrededor de Bakú. El clima suave de la península de Apscheron permite el cultivo de hortalizas durante todo el año.

Las estepas de Kura-Araks facilitan pasto invernal a ovejas, búfalos, vacas y cabras. En verano, los animales son conducidos a pastos alpinos en las montañas cercanas. Los distritos de Kedabek y Shamkor albergan a la oveja merino montés, famosa por su finísimo vellón. En las tierras bajas de Lenkoran se cría el resistente cebú, notable por su leche de alto contenido de grasa.

En la costa del Caspio, en el Kura y otros ríos hay ricos bancos de peces. Se pescan en cantidad varias especies de carpas; en el Kura hay también el esturión, cuyas huevas se convierten en el apreciado caviar, de venta en todo el mundo.

Transportes y comunicaciones. El primer ferrocarril electrificado de la URSS fue construido en Azerbaiján, en 1926, para enlazar Bakú con los principales distritos petrolíferos. Hoy, los 1800 km de línea principal (aparte de los tendidos de vía estrecha) representa la forma principal de transporte. La república cuenta con 12 700 km de carretera asfaltada y con unos 500 km de vías de comunicación fluviales. (Ver también URSS.) (Ver mapas de Oriente Medio; Rusia, y URSS Europea.) G.M.H.

AZORES. Grupo de nueve islas y varios islotes en el Atlántico Norte, a casi 1300 km al oeste de Portugal, país al que pertenecen. Más de la mitad de los habitantes viven en las islas más orientales de Santa Maria, donde hay una estación de reavituallamiento para los aviones que cruzan el Atlántico, y en São Miguel, donde se alza la ciudad más importante, Ponta Delgada. En 1939 comenzaron los vuelos transatlánticos vía las Azores, utilizando el aeropuerto de Santa Maria.

El grupo central abarca las islas de Graciosa, São Jorge, Faial, Pico y Terceira. Las otras dos ciudades importantes son Horta (Faial) y Angra do Heroísmo (Terceira). Las islas más orientales son Flores y Corvo.

La economía es esencialmente agrícola y los productos principales son uvas, té, tabaco y frutos tropicales. El vino constituye una industria valiosa. El hermoso paisaje y el clima suave forman la base de una industria turística.

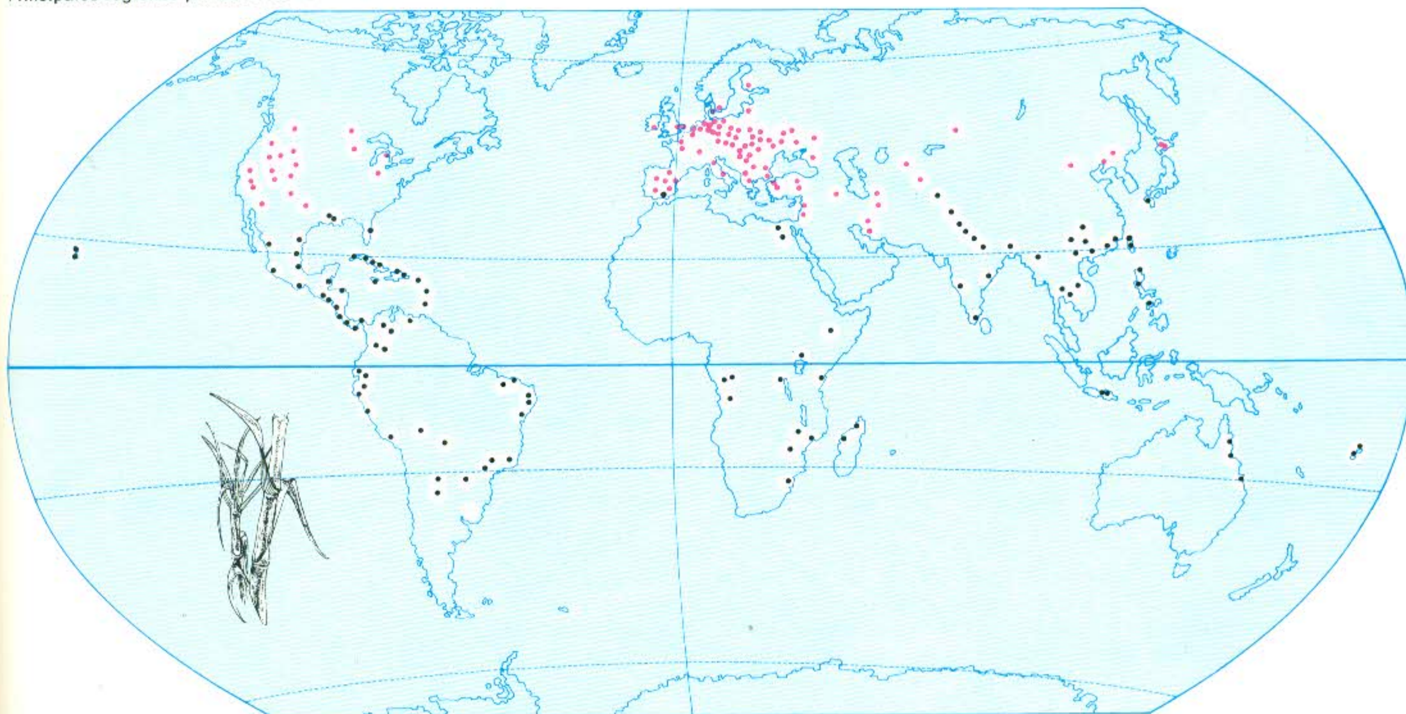
Gonçalo Velho Cabral dirigió la primera expedición colonizadora portuguesa a las Azores, en 1431, y desde entonces han estado bajo la administración de Portugal.

AZOV, MAR DE. Mar interior en el sur de Rusia, unido al mar Negro por el estrecho de Kerch. Cubre unos 37 600 km² y tiene una profundidad media de 13,7 m. En invierno está cubierto por el hielo en su mayor parte, y en verano, principalmente en el oeste, las lagunas poco profundas despiden un fuerte hedor. El río Don desemboca en el golfo de Taganrog, al nordeste.

AZUCAR. Hace miles de años que la humanidad descubrió el azúcar. Este hidrato de carbono, llamado también sacarosa, en su forma extraída de la savia o las raíces de las plantas, parece ser que tuvo su origen en Nueva Guinea y que se extendió hacia el oeste

La remolacha azucarera (rojo) se cultiva en climas templados, mientras que la caña de azúcar (negro) queda principalmente limitada a la zona tropical.

Principales regiones productoras de azúcar en el mundo.



AZUCAR

Países productores	1980 (en 1.000 t)
Alemania Occidental	2.800
Alemania Oriental	750
Argentina	1.500
Australia	3.651
Austria	373
Bélgica	710
Brasil	8.250
Bulgaria	250
Colombia	1.266
Cuba	6.800
Checoslovaquia	939
Chile	132
China	4.823
Dinamarca	566
Dominicana, República	1.266
Ecuador	385
Egipto	680
España	1.212
EUA	5.073
Fidji	376
Filipinas	2.403
Francia	4.400
Gran Bretaña	1.213
Guyana	310
Hungría	551
India	7.030
Indonesia	1.350
Irán	630
Italia	1.850
Jamaica	254
Japón	620
Marruecos	363
Mauricio	705
México	2.800
Mozambique	310
Países Bajos	950
Pakistán	857
Perú	580
Polonia	1.250
Puerto Rico	164
Reunión	296
Rumania	775
Sudafricana, República	1.622
Suecia	343
Thailandia	2.212
Turquía	1.174
URSS	8.825
Venezuela	450
Yugoslavia	766
TOTAL MUNDIAL	86.855

vía India, de donde hay noticias tan antiguas que se remontan al siglo IV a. de C. En Europa lo introdujeron los moros en España, donde fue considerado como un lujo hasta el descubrimiento del Nuevo Mundo. Colón trajo caña de azúcar en su segundo viaje, y se plantaron copiosamente nuevos campos con ella. Desde entonces, tomó gran incremento el azúcar de caña en Europa, lo que creó una demanda que influyó en el desarrollo de la remolacha como fuente alternativa al cortarse los suministros del Nuevo Mundo durante las guerras napoleónicas. La remolacha sigue siendo la fuente más importante en zonas más frías. El azúcar es, actualmente, un valioso elemento dietético, debido a su sabor, y porque proporciona energía con mayor rapidez y facilidad que cualquier otro alimento.

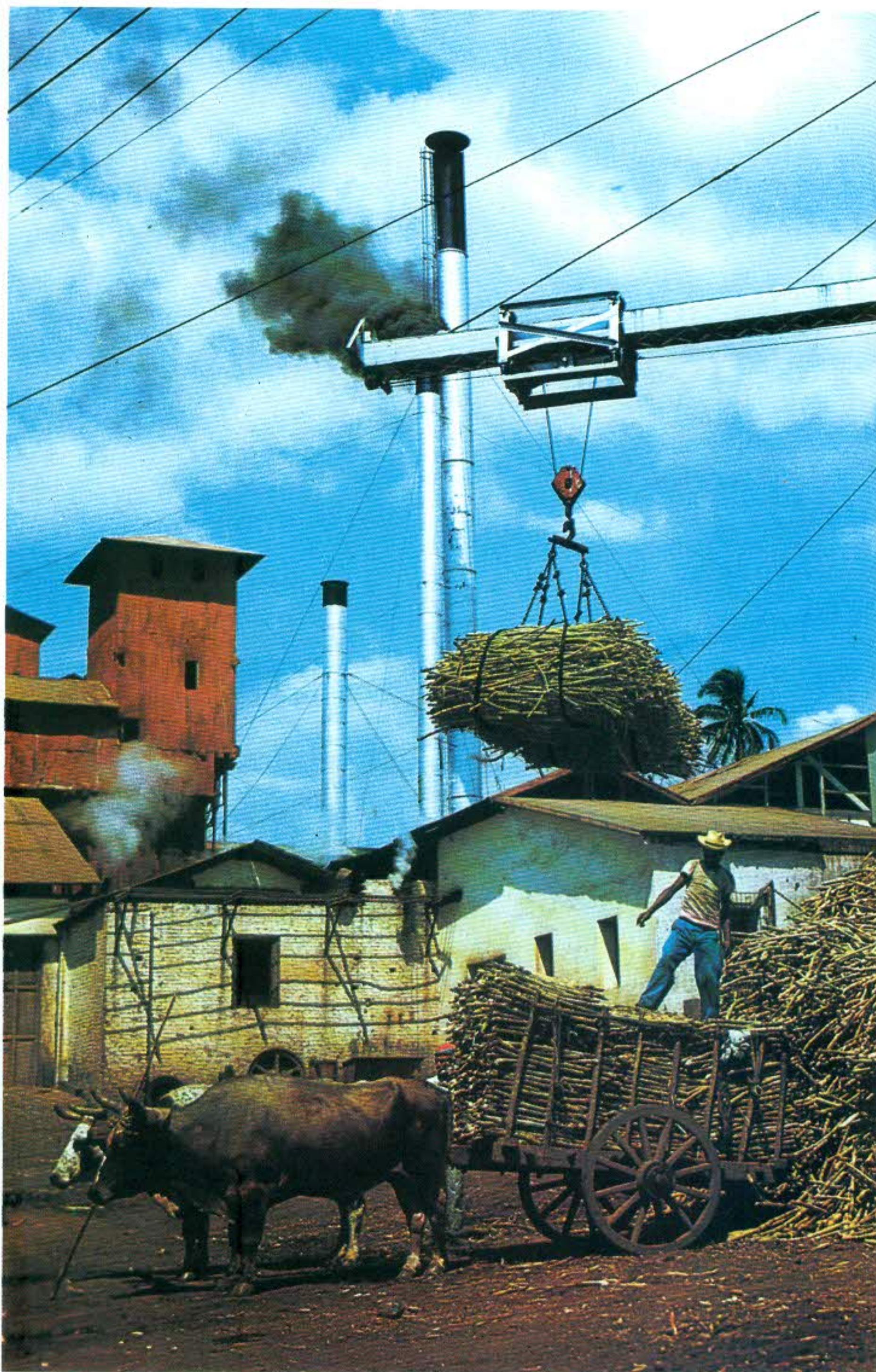
La caña de azúcar *(Saccharum officinarum)* produce el 56 % del azúcar mundial. Es una hierba perenne de unos 8 cm de diámetro, que alcanza una altura de 6 m. Dentro de la dura capa externa de la caña, hay una fibra blanda que es el núcleo en el que se almacena el azúcar.
La caña tiene mejor desarrollo en lugares donde las temperaturas sobrepasan los 21 °C y la precipitación anual es del orden de 1200 y 1800 mm. Es aconsejable que una parte del año sea relativamente seca, y quizá ligeramente más fría que el promedio. Las condiciones constantemente calurosas y húmedas estimulan el crecimiento del tallo y perjudican la formación de sacarosa. Las zonas que reúnen estos requisitos son países en los márgenes de los trópicos. La caña de azúcar requiere suelos muy profundos y bien drenados. Tarda en madurar de un año a dieciocho meses; el número de cosechas depende de las condiciones climáticas del lugar: Guyana tiene dos cosechas (de enero a mayo; de julio a diciembre), pero Cuba tiene una recolección relativamente larga (de enero a julio).
Los países productores principales son: India, que tiene la mayor superficie cultivada de caña de azúcar, 2 800 000 hectáreas; Cuba y Brasil, en segundo y tercer lugar, con 1 600 000 ha, seguidos por Pakistán con 800 000 ha. La producción de azúcar de caña por hectárea es generalmente mucho más elevada que la del azúcar de remolacha, y alcanza desde 2 t en Cuba, hasta 10,8 en Hawaii. La cifra de Hawaii es excepcional, y la inmensa mayoría de los productores comerciales de caña de azúcar tienen rendimientos de 0,9 a 2,2 t por ha. Las variaciones de la producción son tan marcadas, que no existe relación directa entre extensión plantada y azúcar producido.
La caña de azúcar crece por cultivo en una plantación o como parte de un sistema de cultivo mixto. El cultivo mixto se asocia con el crecimiento de la caña de azúcar para uso doméstico, y en India y Pakistán está fuertemente relacionado con el crecimiento de otras cosechas de subsistencia. La caña de azúcar que se cultiva para la exportación proviene generalmente de plantaciones, pero hay excepciones; en Mauritania y Filipinas los pequeños propietarios desempeñan un gran papel, mientras que en Cuba los ingenios azucareros arrendaron grandes extensiones de terreno a los campesinos.
La asociación de la caña de azúcar con otras plantaciones es el resultado de circunstancias históricas, ya que la naturaleza de la cosecha y las modernas fuerzas económicas no aconsejan el cambio. Históricamente, las plantaciones de azúcar surgieron para asegurar un suministro consistente y de buena calidad para los mercados europeos, y para satisfacer una demanda que no podía atender un país en vías de desarrollo, con su falta de experiencia local y de capital. El monocultivo fue posi-

Caña de azúcar cortada a mano en la isla de Luzón, Filipinas. El diámetro de la caña es de 5 cm, y alcanza una altura de 2 a 4 m; se divide en secciones como el bambú, conteniendo un líquido del que se obtienen azúcar y jarabe.



ble debido a que la caña puede crecer continuamente en un mismo terreno; la caña de azúcar no se ha de replantar después de cada cosecha, ya que de las raíces (o planta madre) que permanecen en la tierra nacen nuevos retoños en la temporada siguiente. El rendimiento de la planta disminuye constantemente y, después de algunos años, se acostumbra arrancar las raíces y replantarlas. El sistema de plantación es especialmente apreciado por los propietarios de ingenios azucareros —que lo son también de las plantaciones— porque les asegura un suministro suficiente que crece a corta distancia de la factoría y permite que ésta funcione al máximo de rendimiento mientras sea posible.

Dentro de las restricciones generales impuestas por los requerimientos físicos de la planta, la superficie de plantación de caña de azúcar está íntimamente relacionada, en muchos países, con el comercio mundial, ya que casi la mitad de la producción es exportada por el país que la cultiva. Las exportaciones se regulan con una serie de convenios de marketing, como el Convenio Azucarero de la Commonwealth, la Sugar Act de EUA y el convenio bilateral entre la URSS y Cuba. Se considera que el 80 % del azúcar se vende a precios previamente establecidos, y que el restante 20 % se expende en el mercado libre (es decir, incontrolado). Estos convenios comerciales estabilizan los precios e indudablemente influyen en la viabilidad y difusión del crecimiento de la caña en diferentes países.



Almacenamiento de caña de azúcar en una factoría de Sonsonate (El Salvador).

La remolacha azucarera *(Beta vulgaris)* es una planta bienal que en su primer año de crecimiento almacena sustancias nutritivas en su raíz y en el segundo florece y da la simiente. Para la obtención del azúcar es necesario cosechar la planta al finalizar el primer año.

La URSS es el país que tiene la mayor extensión de terreno dedicada al cultivo de la remolacha, 4 millones de ha, siguiéndole EUA con 52 000 ha, Polonia con 44 000, y Francia con 40 000. La producción está en función de las toneladas de remolacha por hectárea y el promedio de azúcar que contiene. En los términos *azúcar por hectárea* hay una escala de valores desde las zonas de elevada producción con más de 2,7 t en Suecia y Países Bajos, hasta las zonas de producción inferior a las 2,2 t en Canadá y Europa Oriental. EUA y Gran Bretaña están situados en el centro de esta escala, pero es perceptible que el promedio de la escala es pequeño al compararlo con las variaciones de producción en la caña de azúcar.

La remolacha azucarera requiere una época de crecimiento no menor de 125 días, y la temperatura media del mes más caluroso no tendría que rebasar los 21 °C. Estos dos requisitos limitan la cosecha a latitudes medias, con casi todo el cultivo entre los 40 ° N, y 60 ° N.

El cultivo de la remolacha azucarera también depende de la precipitación, de la duración del día y del suelo. Se planta en marzo y abril, y es conveniente una lluvia abundante durante los primeros meses de crecimiento. En cambio, es preferible que el período de recolección de septiembre a enero sea relativamente seco. La precipitación anual debería exceder de los 625 mm, pero cuando ésta escasea, la cosecha puede ser regada. El total de horas de luz durante el período de crecimiento es de gran importancia, puesto que cuanto más largo es el día mayor es el contenido de azúcar. Un suelo adecuado para la remolacha azucarera se determina más bien por sus características físicas que por su condición química; ésta puede ser fácilmente modificada por fertilizantes y tratamientos de calcio, que elevan la producción notablemente. El suelo ideal es una tierra de marga profunda, con el suelo libre de piedras, que produzca unas raíces de buen formato. El suelo debe retener la suficiente humedad para favorecer un continuo crecimiento, pero no para impedir la recolección al dificultar el uso de máquinas agrícolas y adherirse a la raíz cuando ésta es arrancada.

La remolacha azucarera debe cultivarse por alternativa; una cosecha persistente conduce al aumento de parásitos y enfermedades como la podredumbre violeta y el gusano de la remolacha. Puesto que el crecimiento de la remolacha debe asociarse con un escalonado de otras cosechas y con la ganadería, los propietarios de las factorías no cultivan sus propios campos, sino que contratan agricultores para que abastezcan la factoría con una aportación fija, acordada antes de la recolección con un precio garantizado que depende del contenido de azúcar.

El cultivo de la remolacha azucarera está íntimamente relacionado con la existencia de factorías o ingenios azucareros que elaboren la cosecha. Dado que la remolacha es un producto voluminoso y de poco valor, se cultiva en su mayor parte a una distancia no superior a unos 70 km de la fábrica; a ello contribuye, además, el hecho de que el agricultor carga con gran parte del costo del envío de la remolacha a la factoría. La industria del azúcar de remolacha fue estimulada inicialmente para impulsar el autoabastecimiento de azúcar, especialmente en aquellos países donde los suministros de caña de azúcar procedentes de zonas tropicales podían ser interrumpidos. A medida que el cultivo de la remolacha se iba extendiendo, se reconocieron sus beneficios para la agricultura —por ejemplo, introdujo una nueva cosecha comercial—, y éstos se transformaron en una nueva razón importante para alentar la expansión de la zona que estaba sometida a la remolacha azucarera. Desde el comienzo de la extracción comercial de azúcar de la remolacha, a principios de la década de 1900, el gobierno de Francia ha tenido una fuerte influencia en el precio del cultivo. Esta intervención gubernamental continúa todavía en las cosechas políticas.

En EUA, la industria doméstica de la remolacha fue sometida a cupos después del convenio azucarero de 1948, pero éstos quedaron derogados después de la revolución de Cuba en 1959. En Gran Bretaña, la zona total que se debe cultivar la decide el gobierno después de considerar sus compromisos sujetos al convenio azucarero de la Commonwealth.

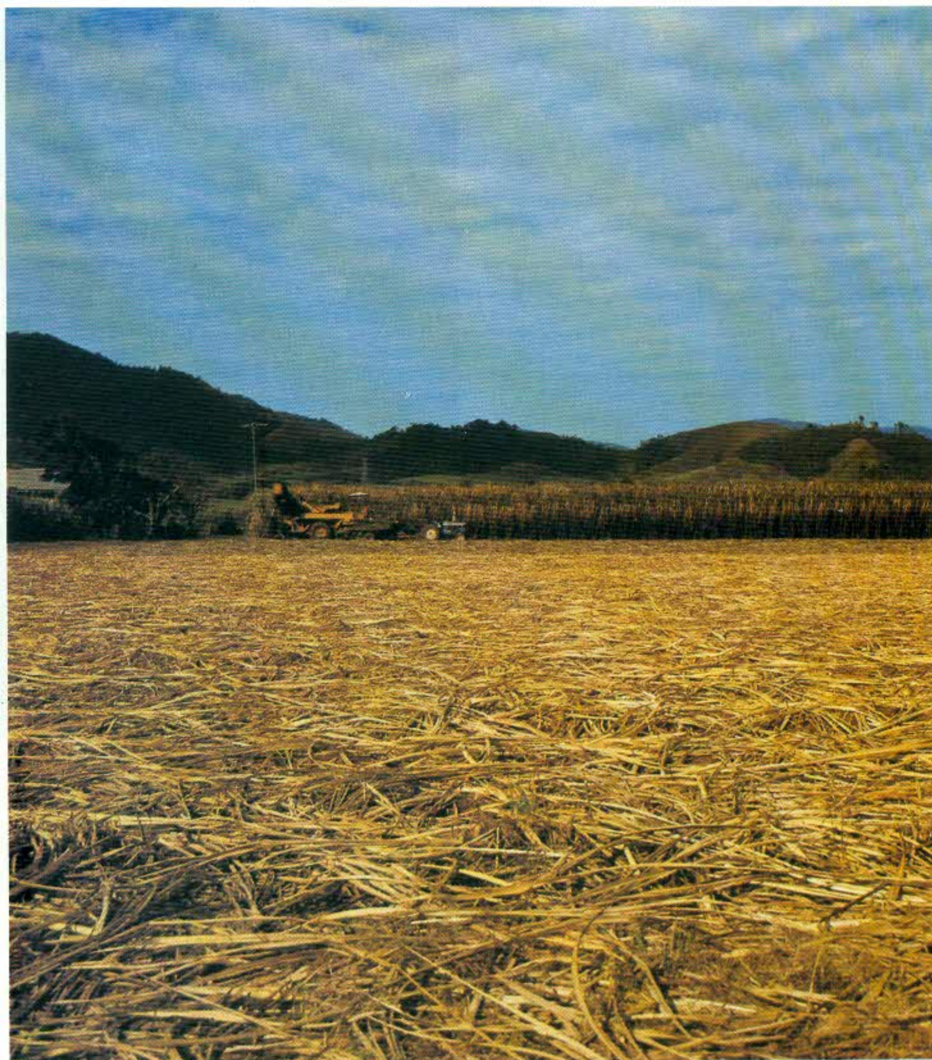
Refinado del azúcar. La producción de azúcar refinado abarca dos etapas diferentes: la producción de azúcar en bruto a partir de caña o remolacha, y el proceso de refinado del mismo. No existe diferencia alguna entre el azúcar de caña y el de remolacha refinados; son productos idénticos que consisten en un 99,9 % de sacarosa pura.

Azúcar en bruto de caña. El azúcar representa un 15 % del peso total de la caña de azúcar, y si se descarta lo sobrante cuanto antes se logra una gran economía en los costos del transporte. La ubicación de las factorías de azúcar junto a los campos de cultivo es aconsejable también por el hecho de que la caña de azúcar se deteriora rápidamente, y debe ser tratada lo antes posible después de su recolección.

La caña es acumulada en las fábricas, cubriendo distancias de pocos kilómetros en ferrocarril de vía estrecha, tractor con remolque o carro. En los lugares donde existen facilidades de transporte, las fábricas pueden tratar más de un millón de toneladas de caña durante una cosecha. Si la caña de azúcar es cultivada en una plantación, cada una de éstas tiende a tener su propio ingenio azucarero, y junto a él se realiza el tratamiento de diversos productos colaterales. El más importante es el bagazo, es decir, las fibras de la caña después de la extracción del azúcar. El bagazo sirve de combustible para las calderas de la misma fábrica o se emplea para la fabricación de planchas de fibra. Todo excedente es devuelto a los campos de caña para facilitar humus. El segundo subproducto son las melazas, que se utilizan para preparar el ron.

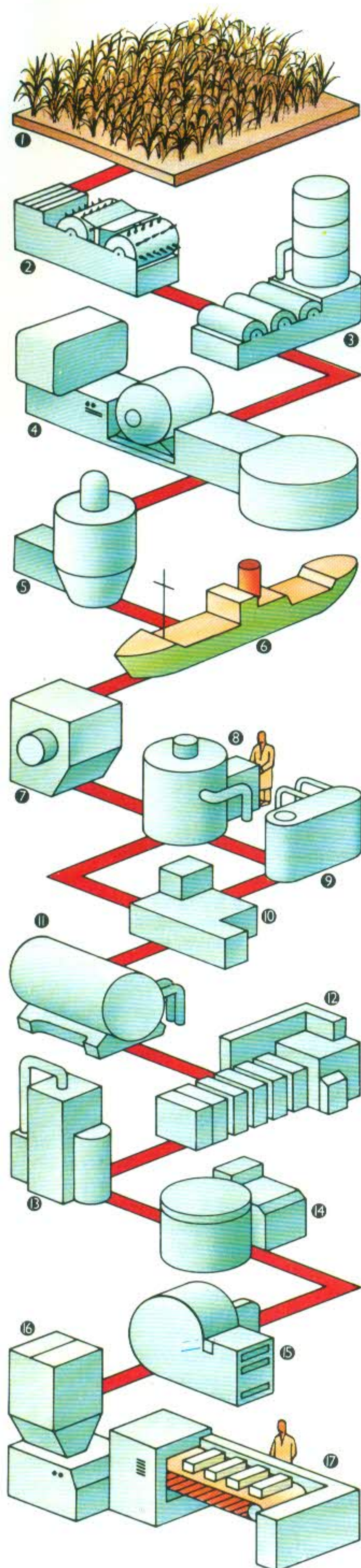
Azúcar cristalizado obtenido de la remolacha. Se produce en las regiones que cultivan remolacha. Durante el proceso se verifica una marcada pérdida de peso, quedando el azúcar cristalizado reducido a una séptima parte o menos del peso de la remolacha. Las grandes factorías manipulan 840 000 t en el transcurso de una campaña. La pulpa de remolacha es el principal producto colateral, y es ofrecido de nuevo a los granjeros como pienso para el ganado. La pulpa está formada por trozos de remolachas de los que ha sido extraído el azúcar. Las melazas son también importante subproducto, y se venden a otras industrias para la fabricación de alcohol, fermentos o ácido cítrico.

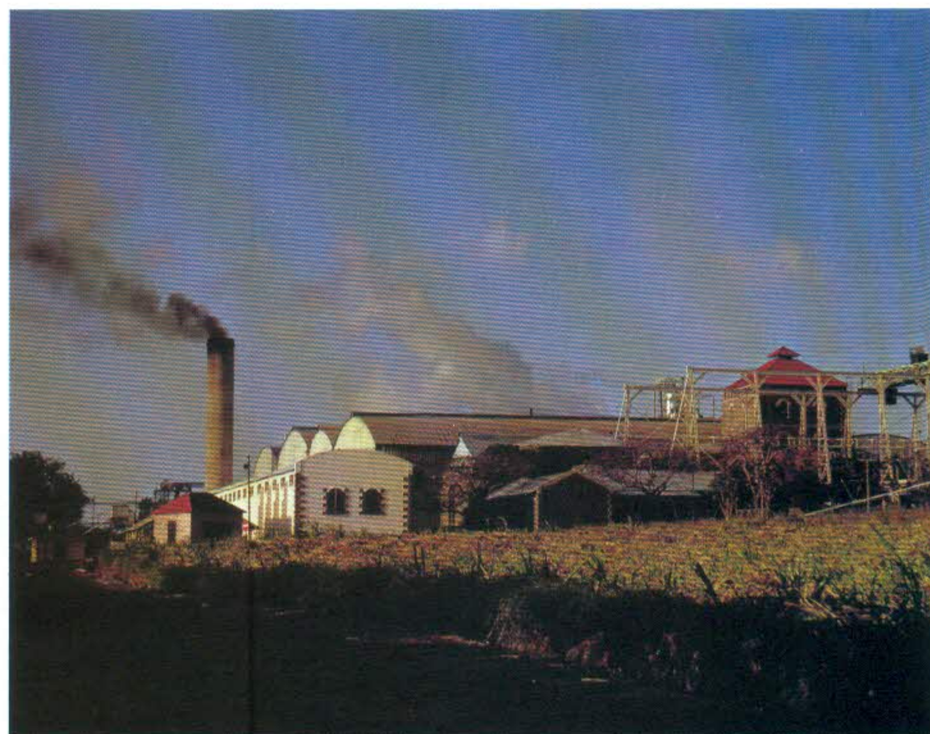
En la zona de cultivo de la remolacha, las fábricas se encuentran diseminadas con una distancia suficiente para asegurar que a ninguna le falte el suministro de remolacha. Sus emplazamientos vienen determinados por la disponibilidad del agua necesaria para los procesos de fabricación. En varios países hay tendencia a disminuir el número de factorías a medida que la economía de escala estimula la construcción de fábricas más grandes



Corte a máquina de la caña de azúcar cerca de Cairns, en Queensland, Australia; este método se utiliza también en Hawai y Louisiana.

Fases de producción del azúcar





Ingenio azucarero en Mauricio. La caña de azúcar es limpiada, cortada y triturada para extraerle el jugo dulce, que luego se purifica y evapora, dejando un espeso jarabe que a su vez se separa en melaza y cristales de azúcar sin refinar. El azúcar se exporta en bruto y posteriormente se refina para uso doméstico.

y el costo descendente del transporte por t/km permite que las factorías utilicen zonas más extensas de suministro. Las fábricas de azúcar cristalizado, tanto de caña como de remolacha, sólo trabajan durante los períodos de cosechas.

Refinado del azúcar cristalizado. Tiene lugar en los países en los que ha de ser vendido. Puesto que gran parte de las fábricas de caña de azúcar abastecen los mercados locales, tienden cada vez más a producir azúcar refinado al mismo tiempo que azúcar cristalizado. A la inversa, desde que muchas factorías de azúcar distan de sus mercados terminales, tienden a producir únicamente azúcar cristalizado y mandarlo a refinerías situadas en las zonas comerciales. En algunos países productores de caña de azúcar, los programas de desarrollo incluyen el establecimiento de una capacidad de refinado suficiente para satisfacer el creciente consumo doméstico, pero algunas factorías de azúcar de remolacha sólo producen azúcar cristalizado y lo envían a refinerías para procesos ulteriores.

El tamaño de la industria de refinería en un país refleja su propia demanda, ya que es muy poco el azúcar refinado que entra en el comercio mundial. El estudio de la ONU demostró que el 76 % de las variaciones del consumo de azúcar entre países podría explicarse por las variaciones en los ingresos per cápita y el precio del azúcar. El nivel de variación se eleva a un 83 %, si se tiene en cuenta el hecho de que países con un elevado consumo de fruta fresca y verduras consumen menos azúcar que el promedio.

El número de refinerías necesario para abastecer un mercado determinado depende de su vinculación con la remolacha o con la caña de azúcar. Las refinerías de azúcar de remolacha tienden a ser más pequeñas, principalmente porque ocupan los mismos terrenos que los productores de azúcar cristalizado de remolacha.

En los países desarrollados, el azúcar refinado se vende en cantidades aproximadamente iguales a los consumidores particulares y a las empresas industriales. En países en vías de desarrollo se destina la mayor proporción al consumo doméstico. Los principales usuarios de azúcar son las industrias alimentarias o de bebidas. H.D.W.

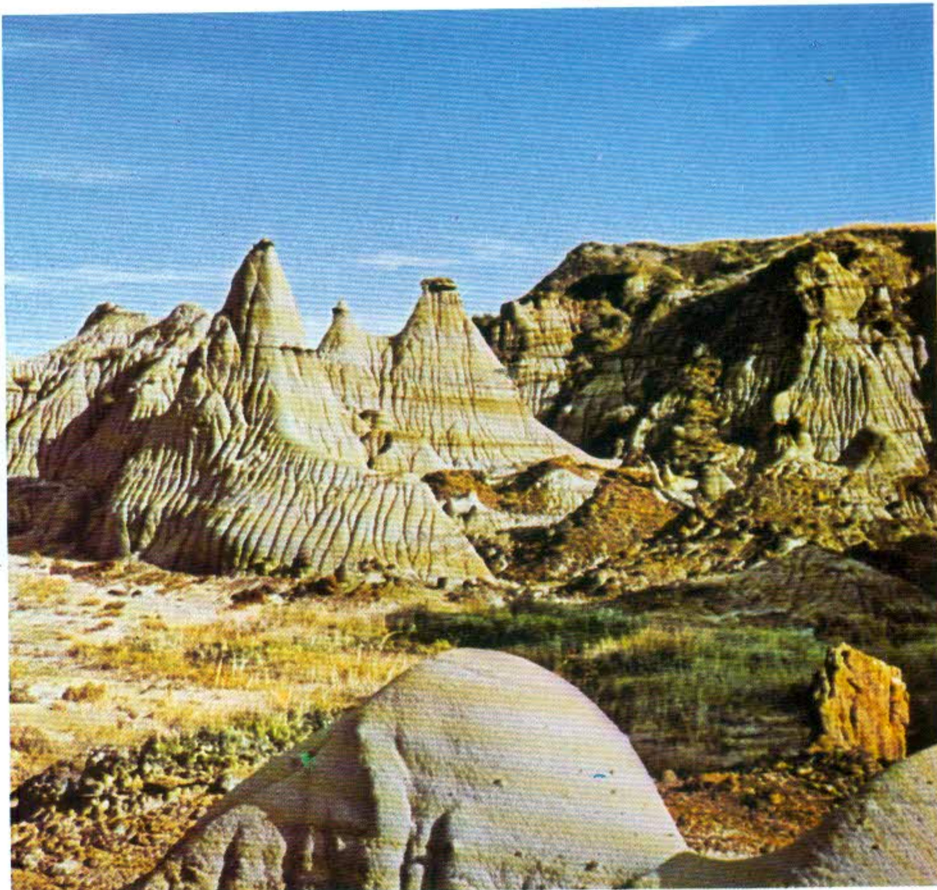
La caña de azúcar (1) es cortada, troceada (2), rociada con agua y triturada (3). Se le añade cal para aclarar el líquido resultante, y la mezcla se hierve para obtener una mixtura de azúcar y jarabe en bruto (4). Los cristales de azúcar sin refinar se separan por centrifugación (5) y se envían (6) a los países en que se refinan. Estos cristales se mezclan con jarabe caliente (7) y se centrifugan (8) para separar sus impurezas. Parte del azúcar que queda con las impurezas (9) se añade al azúcar puro en un fundidor (10). Vuelve a añadirse cal a una solución de este azúcar, y se hace pasar una corriente de anhídrido carbónico (11) para precipitar las impurezas que quedan, las cuales se recogen en unos filtros (12). Las impurezas más finas se eliminan en filtros de carbón activo (13), y la solución de azúcar puro se cristaliza en un hervidor al vacío (14). Luego, los cristales se deshidratan (15), se tamizan (16) y se empaquetan (17).

B

BAB EL MANDEB (la puerta de las lágrimas). Estrecho entre Arabia y Africa, que comunica el mar Rojo con el océano Indico (golfo de Adén). Tiene una anchura de unos 25 a 29 km, y su profundidad es de 20 m aproximadamente. A 3 km de la costa de Arabia se halla la isla de Perim, estratégicamente situada en esta importante ruta marítima.

BADAJOZ. Provincia de España, la más extensa de Extremadura y de todo el país; su capital es Badajoz. Situada en el ángulo sudoeste de la Meseta, donde la penillanura castellana, casi desnuda de sedimentos, entra en contacto con Sierra Morena y se prolonga hasta más allá de la frontera portuguesa, que marca el río Guadiana después de regar gran parte de la provincia.
La emigración endémica ha provocado un envejecimiento de la población, con el consecuente descenso de la natalidad, que ha dado lugar al retroceso demográfico. La población es rural en un 58 %, aunque vive en grandes pueblos agrícolas. Por su valor de producción ocupa el 25.º lugar entre las provincias españolas; por su renta per cápita, el 44.º Corresponden al sector primario el 36,2 % de la producción y el 52,1 % de la población activa. Agricultura básicamente cerealista, aunque destaca el cultivo del algodón. Ganadería importante (ovina, porcina, bovina). Al sector secundario corresponde sólo el 19,1 % de la producción y el 19 % de la población activa; las industrias son todas derivadas de la actividad agraria (conservas vegetales y animales, harinas, aceite, tapones de corcho, tabaco). Distrito Universitario de Sevilla. II región militar.

Plan de Badajoz. Plan de desarrollo económico de esta provincia, basado en el aprovechamiento para el riego de las aguas del río Guadiana (embalses de Cíjara, Puerto Peña, Zújar, Montijo y Alange). La superficie regada (1000 km² aproximadamente) se divide en Vegas Altas y Vegas Bajas, y abarca las márgenes del Guadiana desde Orellana a Badajoz. La conversión de pobres secanos en regadío ha dado lugar a una limitada recuperación económica y demográfica de un sector de la provincia.



Panorama con los badlands de Alberta, Canadá, formados por una intensa erosión de las llanuras de drenaje de las montañas Rocosas.

BADLANDS. Regiones en las que una fuerte erosión ha producido un paisaje característico, formado por numerosos barrancos flanqueados por pendientes cortas y pronunciadas. La topografía de los badlands se origina donde la vegetación es escasa y de raíces cortas, las rocas subyacentes son blandas y la denudación superficial muy rápida. Puede surgir espontáneamente como en Arizona, Dakota del Norte y Dakota del Sur, donde se han aislado 100 000 ha como monumento nacional, pero también puede deberse a una explotación agraria abusiva, como en California y la Europa meridional, o a una contaminación industrial de la vegetación, como en el sur del País de Gales. J.R.

BAFFIN, BAHIA DE. Descubierta en 1616 por el explorador británico William Baffin, está situada entre Groenlandia y la costa nordeste de Canadá. Mide 1126 km de largo y un máximo de 643 km de ancho, estando comunicada al norte con el estrecho de Davis y el océano Artico, y al sur con el océano Atlántico. Se halla cubierta de hielo la mayor parte del año. Durante el deshielo veraniego, la corriente fría de Labrador arrastra icebergs hacia el sur. En el siglo XIX esta bahía era una importante zona de caza de focas y ballenas.

BAFFIN, WILLIAM (1564-1622). Navegante y explorador inglés; piloto de varias expediciones en busca del paso del Noroeste, y primero de quien se supo que determinara la longitud por

PROVINCIA DE BADAJOZ

CUADRO ESTADISTICO

Superficie y Población	Superficie ... 21.657 km² (1 lugar nacional) Población ... 623.689 hab. (19 lugar nacional) Densidad de población ... 28,8 hab./km² (35 lugar nacional) Indice de nupcialidad ... 7,04 ‰ (38 lugar nacional) Indice de natalidad ... 17,41 ‰ (27 lugar nacional) Indice de mortalidad ... 9,14 ‰ (20 lugar nacional) Indice de crecimiento natural ... 8,27 ‰ (28 lugar nacional) Población activa ... 246.447 hab. (17 lugar nacional) Población activa del sector primario ... 128.512 hab. (7 lugar nacional) Población activa del sector secundario ... 47.225 hab. (30 lugar nacional) Población activa del sector terciario ... 70.710 hab. (21 lugar nacional) Principales ciudades. Capital: Badajoz (103.747 hab.). Cabezas de partido judicial: Mérida (40.059 hab.), Don Benito (26.295 hab.), Almendralejo (21.929 hab.), Villanueva de la Serena (20.573 hab.), Zafra (11.977 hab.), Jerez de los Caballeros (11.598 hab.), Olivenza (9.909 hab.), Castuera (8.134 hab.), Fregenal de la Sierra (7.706 hab.), Llerena (6.265 hab.), Herrera del Duque (4.265 hab.).
Economía	Renta per cápita ... 43.846 pts. (44 lugar nacional) Producción ... 29.833 millones de pts. (25 lugar nacional) Porcentaje de la producción sector primario ... 36,2 % (4 lugar nacional) Porcentaje de la producción sector secundario ... 19,1 % (49 lugar nacional) Porcentaje de la producción sector terciario ... 44,7 % (28 lugar nacional)
Agricultura	Superficie productiva labrada ... 919,4 miles de ha Superficie productiva no labrada ... 1.140,7 miles de ha Superficie improductiva ... 105,6 miles de ha Producción de trigo ... 1.405,0 miles de q Producción de cebada ... 474,0 miles de q Producción de maíz ... 1.329,0 miles de q Producción de patata ... 396,2 miles de q Producción de tomate ... 2.463,0 miles de q Producción de remolacha azucarera ... 420,0 miles de q Producción de algodón ... 34,9 miles de q Producción de alfalfa ... 3.902,7 miles de q Producción de aceite ... 164,7 miles de q Producción de vino ... 1.323,1 miles de hl Producción de naranja ... 25,9 miles de q Producción de pera ... 323,9 miles de q Producción de higo ... 136,5 miles de q
Ganadería	Censo ganado bovino ... 120.164 cabezas Censo ganado ovino ... 1.303.786 cabezas Censo ganado caprino ... 142.688 cabezas Censo ganado porcino ... 297.988 cabezas Peso en canal de las reses sacrificadas ... 22.214 t Producción de leche ... 98.545 miles l Producción de huevos ... 8.256 miles dnas Producción de lana ... 3.334 t
Minería e industria (valor de la producción)	Minas y canteras ... 108 millones de pts. Industria de la alimentación ... 3.734 millones de pts. Industria textil ... 267 millones de pts. Industria del calzado, confección y cuero ... 67 millones de pts. Industria del papel y artes gráficas ... 164 millones de pts. Industrias químicas ... 555 millones de pts. Transformados metálicos ... 565 millones de pts.
Energía eléctrica y construcción	Producción de energía eléctrica ... 217 millones de kW/h. Coste de las viviendas construidas con la protección del estado ... 624 millones de pts.
Indicadores socioeconómicos	Automóviles de turismo ... 25.014 unidades Motocicletas ... 15.938 unidades Teléfonos ... 44.570 unidades Plazas hoteleras ... 919 unidades



Jerez de los Caballeros (Badajoz) conserva importantes edificios del siglo XVIII.

observación lunar. En un viaje en 1616 en busca del paso, Baffin navegó más al norte de cuanto se había conseguido hasta entonces, y descubrió la bahía al oeste de Groenlandia que lleva su nombre. Exploró los pasos orientados al oeste —que bautizó con los nombres de Lancaster, Smith y Jones en honor de los patrocinadores de su expedición—, pero no encontró ninguna salida y sus informes desanimaron todo intento de exploración de la zona durante varios años. Baffin fue muerto en el curso de un ataque anglopersa a Qishm, en el golfo Pérsico.

BAGDAD. Capital y principal ciudad de Irak. Se encuentra situada a orillas del río Tigris, a unos 800 km de su desembocadura en el golfo Pérsico. La parte antigua de la ciudad está edificada sobre la orilla oriental, mientras que el distrito más moderno ocupa la occidental. La antigua ciudad musulmana se fundó en el siglo VIII, y fue centro de la ruta de las caravanas que enlazaban India, Persia y Occidente. Escenario de los relatos de *Las mil y una noches,* hacia el siglo XVII su prosperidad había disminuido notablemente.
Bagdad ha experimentado un renacimiento en el siglo XX; convertida en centro industrial de Irak, en particular de su rica industria petrolífera, está pasando a ser una ciudad de creciente importancia en Oriente Medio. Tiene dos universidades, un Instituto de Bellas Artes y varias escuelas técnicas especializadas en ingeniería.



BAHAMAS, ISLAS. Archipiélago en el océano Atlántico, frente a la costa sudoriental de Florida. El archipiélago se extiende a lo largo de unos 1300 km en dirección sudeste, y geográficamente es la sección nordeste de las Indias Occidentales. La Commonwealth de las Bahamas fue una colonia británica hasta que consiguió su independencia en julio de 1973.
Las Bahamas comprenden más de 700 islas, y un total de 2000 rocas y cayos, pero sólo unas 30 de las islas están habitadas. La mayor es Andros; la más importante y poblada es New Providence, donde se encuentra Nassau, la capital. Menor importancia tienen Gran Abaco, Gran Bahama, Cat, Eleuthera, Long y Gran Exuma. La isla de Watling, o San Salvador, está considerada tradicionalmente como la primera tierra firme a la que llegó Colón en 1492.

Territorio y clima. Las Bahamas se sustentan sobre una plataforma submarina de naturaleza coralina, siendo realmente partes emergidas de dicha plataforma. En su mayoría tienen escasa elevación y pocas ondulaciones, alcanzando una cota máxima de 65 m en Cat. Tienen fama por la belleza de sus costas, que a Oriente forman abruptos acantilados. La estructura porosa del terreno impide la presencia de corrientes de agua superficiales. El suministro de agua se cifra en pozos, o en depósitos para recoger el agua de lluvia.
El trópico de Cáncer corta el archipiélago, que por consiguiente tiene un clima subtropical. Esto, unido a la influencia de la corriente del Golfo, hace que la temperatura media invernal sea de 21,1 °C y la de verano de 26,7 a 32,2 °C. Debido en parte a la falta de relieve apreciable, las lluvias registran tan sólo una media anual de 1000 a 1250 mm, aunque algunas zonas recogen hasta 2150 mm. Los meses lluviosos son mayo, junio, septiembre y octubre.

Población. El 85 % de la población son negros, existiendo una minoría blanca compuesta por británicos, americanos y canadienses, que hasta 1964 controlaban el poder político. La mayor ciudad es Nassau, la capital.
Las islas han estado sometidas a influencias culturales predominantemente británicas desde el siglo XVII, cuando arribaron a ellas los primeros colonos. Durante mucho tiempo fueron nido de piratas y traficantes de esclavos. Más tarde, Nassau prosperó como base de los navíos que forzaban el bloqueo impuesto durante la guerra de Secesión norteamericana, así como lugar de cita de violadores de la Ley Seca en los años treinta.
El inglés es el idioma habitual, siendo la enseñanza obligatoria de los 5 a los 14 años. Existen casi 180 escuelas estatales y unas 83 privadas o religiosas. Las confesiones religiosas incluyen la anglicana, la baptista, la metodista y la católica.

Economía. La industria turística, respaldada por capital norteamericano, es la espina dorsal de la economía. Su constante buen tiempo, sus atrayentes playas y cálidos mares atraen a un gran número de visitantes a lugares como Nassau y Freeport, recientemente desarrollado como lugar turístico en la isla de Gran Bahama. Las concesiones fiscales han fomentado las inversiones en Freeport, y también han hecho que las Bahamas se convirtieran en tentador retiro de pensionistas. Las transacciones inmobiliarias y financieras son factores importantes en la economía. De momento existe muy poca industria, salvo la refinería pe-



Las Bahamas cuentan con pocos recursos naturales, y su economía depende esencialmente del turismo.

trolífera de Freeport y una destilería de ron en New Providence. La pesca es una de las principales actividades de la población de color.
Se cultivan verduras y frutas en las escasas tierras aprovechables, y se cría algo de ganado, exportándose pequeñas cantidades de pepinos, tomates, crustáceos, sal, pasta de papel y cemento. Los países que más comercian con las islas son EUA y Gran Bretaña.
Las Bahamas están atendidas por más de 12 importantes líneas marítimas y 6 compañías internacionales de aviación. Hay buenos servicios por barco entre las islas, y carreteras asfaltadas en las islas principales. (Ver mapa de México y EUA.) E.H.D.

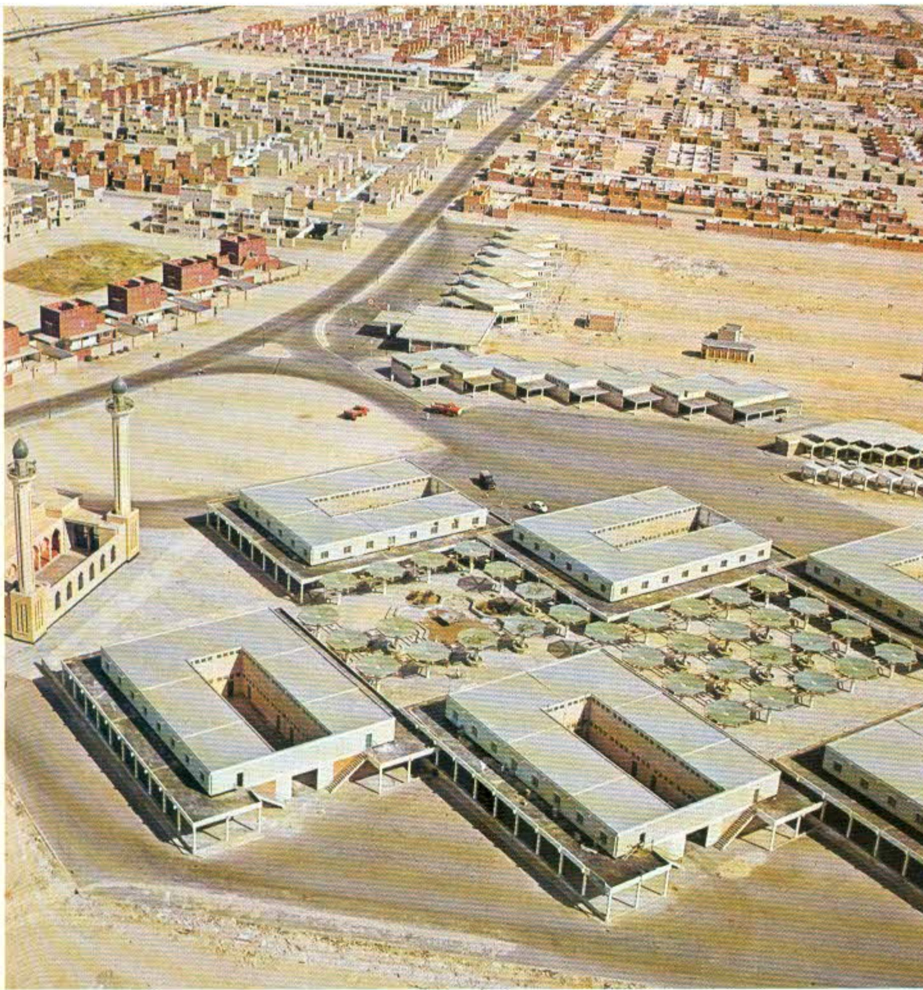


BAHREIN. Grupo de islas bajas, 25 km al oeste de la península de Qatar y a otros 25 km de la costa de Arabia Saudita. Estado bajo la protección británica de 1861 a 1971, es actualmente un reino árabe independiente.
La isla mayor del grupo también se llama Bahrein; festoneada de arrecifes coralinos, mide 48 km de largo por 16 de ancho, elevándose a 149 m en el Jebel Dukhan. En ella se encuentra Manama, la capital, el nuevo puerto de Mina Sulman, los campos petrolíferos de Dukhan y una de las mayores refinerías de petróleo de Oriente Medio. Las otras islas son Muharraq (unida a Bahrein por una calzada y sede del aeropuerto internacional), Sitrah, también unida a Bahrein, Nabih Saleh, con sus magníficos jardines de palmeras datileras, Jidda, una penitenciaría, y Umm Nasan.
Pese a las escasas y erráticas lluvias, que algunos años sólo llegan a representar 30 mm, pero que a veces alcanzan los 125 mm, y la intensa evaporación estival (de mayo a octubre), causada por temperaturas de hasta 38 °C, Bahrein cuenta con abundantes aguas subterráneas. Esto ha sido un importante factor en su histórico desarrollo comercial en el golfo Pérsico.

Un país cosmopolita. Aunque la población es predominantemente árabe, los grupos de inmigrantes suman más de 38 000 habitantes, incluyendo algunos europeos y americanos. Entre los inmigrantes figuran unos 11 000 omaníes, que trabajan en las industrias petrolífera y de la construcción, y socialmente son imposibles de distinguir de los nativos de Bahrein. Otros grupos los forman comerciantes iranios, administrativos indios, iraquíes, sirios, libaneses y egipcios, cuya preponderancia económica provoca apreciable resentimiento entre la población indígena.
Pero ni siquiera ésta forma un todo compacto: todos son musulmanes, pero tanto la familia reinante como los habitantes de la ciudad son sunnitas, mientras que los aldeanos del norte son chiitas. Los centros de más importancia son Manama, Muharraq, Awah, ciudad residencial para los trabajadores de los campos petrolíferos, y la nueva ciudad de Madinat Isa.
Bahrein dedica una parte muy importante de sus ingresos del petróleo a la educación y a la promoción social. Tiene más de 100 escuelas, y la educación absorbe un 27 % de los gastos públicos. Es sede del Gulf Institute para estudios técnicos superiores.

Petróleo, perlas e industria. Con el descubrimiento del campo petrolífero de Dukhan en 1932, Bahrein se convirtió en el primer estado petrolífero del golfo Pérsico. Desde 1945, la producción ha registrado un promedio anual de 2 a 4 millones de t, cifra que actualmente es más bien reducida en comparación con las de otros países de Oriente Medio. Las reservas conocidas quedarán probablemente agotadas hacia 1990, pero existe la posibilidad de nuevas explotaciones en la plataforma submarina, en colaboración con la Arabia Saudita.
Bahrein exporta únicamente productos refinados como gasolina, aceite para turbinas, asfalto y keroseno, por el oleoducto de 4827 m de largo que parte de la isla de Sitrah. Una labor de carga ininterrumpida permite abastecer cada mes a 100 petroleros. Sólo una tercera parte del petróleo refinado procede del propio Bahrein, ya que la mayor parte es remitido por oleoducto a lo largo de 55 km desde los campos petrolíferos de Damman, en la Arabia Saudita.
Sigue en importancia al petróleo el papel histórico de Bahrein como centro comercial. Sus mercaderes se han beneficiado de la creciente prosperidad del golfo, y la isla continúa siendo un importante puerto franco de mercancías, en especial para la Arabia Saudita...
Se han utilizado las rentas del petróleo para ampliar la economía. Mina Sulman se ha desarrollado como puerto franco y zona industrial, provista de importantes astilleros y talleres mecánicos. En 1971 se inauguró una fundición de aluminio por valor de 104 millones de dólares, que utiliza alúmina procedente de Australia Occidental y gas natural extraído localmente; se trata de la primera planta industrial pesada del golfo Pérsico que no utiliza petróleo. Desde 1969, Ras Abu Jarjour, situada 32 km al sur de Manama, cuenta con una estación de seguimiento de satélites valorada en 4,8 millones de dólares, la primera existente en Oriente Medio o Africa.
La franja septentrional de las islas Bahrein tiene buenas reservas acuíferas, y proporciona dátiles, frutos frescos y verduras. La pesca ha encontrado una nueva prosperidad con la inauguración de una factoría congeladora de langostinos para exportación, pero han disminuido las en otro tiempo famosas pesquerías de perlas.

Transportes y comunicaciones. El aeropuerto internacional de Bahrein es nu-



Isa Town está situada en las islas Bahrein, frente a la península de Qatar, en el golfo Pérsico. Un 70 % de los ingresos de la isla procede del petróleo, y buena parte de los mismos se ha utilizado en diversificar la industria.

do de comunicaciones aéreas del golfo Pérsico, e importante punto de enlace para las rutas regulares que enlazan Europa con Extremo Oriente. (Ver mapa de Asia.) R.L.K.

BAIKAL, LAGO. Situado en la URSS, cerca de la frontera de Mongolia, el lago Baikal, con una profundidad de 1735 m, es el más profundo del mundo y el mayor de agua dulce en toda Asia. Mide 635 km de largo, 80 km de ancho, y ejerce una extraordinaria influencia climática sobre su región circundante, refrescándola en verano y caldeándola en invierno. Se ha construido una gigantesca central hidroeléctrica donde el río Angara sirve de desaguadero al lago.

BAKER, ISLA. Territorio ecuatorial de EUA, situado en el océano Pacífico a casi 3200 km al sudoeste de Hawaii. La isla, de sólo 2,5 km² de superficie, fue importante proveedor de guano para las firmas norteamericanas de fertilizantes hasta 1890, fecha a partir de la cual ha permanecido deshabitada.

BAKU. Cuarta ciudad en tamaño en la URSS, y capital de la República Socialista Soviética del Azerbaiján, forma como un anfiteatro en torno de la bahía de Bakú en el mar Caspio. El viejo centro de la ciudad es un pintoresco conglomerado de callejuelas estrechas y tortuosas. Sin embargo, los barrios periféricos y la industria han crecido rápidamente desde que la ciudad se situó como uno de los principales centros productores de petróleo de la URSS. Su área metropolitana abarca en la actualidad la mayor parte de la península de Apscheron y totaliza unos 3870 km². Los cercanos campos petrolíferos, que en otros tiempos figuraron entre los más ricos del mundo, alimentan las numerosas refinerías instaladas en Bakú. Los productos petrolíferos se envían por oleoducto, ferrocarril y buques cisterna a través del mar Caspio. Otras industrias importantes son la de productos químicos, la del algodón y la de construcción naval.

BALATON, LAGO. Gran lago del sudoeste de Hungría, a 106 m sobre el nivel del mar, en la ladera sur de los montes Bakony. Tiene una superficie de 690 km², y una anchura máxima de 14 km; profundidad media, 3 m y máxima 11 m. Vierte sus aguas al Danubio por medio del Sió. Cuenta con abundante pesca, e instalaciones balnearias en las montañas que le rodean.

BALBOA, VASCO NUÑEZ DE (h. 1475-1519). Explorador español y descubridor del Pacífico. En 1500, Balboa acompañó al conquistador Rodrigo de Bastidas al Nuevo Mundo. Se instaló en la Hispaniola como plantador, pero tuvo escaso éxito en tal clase de vida y se vio forzado a huir de sus acreedores como polizón dentro de un barril, a bordo de una de las naves de Alonso de Ojeda que zarpaban con destino a una nueva colonia en Sudamérica. Una vez descubierto, Balboa demostró gran talento como jefe y sugirió el traslado de la colonia a Darién, en Panamá, lugar que recordaba de un viaje anterior. Se aceptó su sugerencia y se dio el nombre de Antigua a la nueva colonia.
En 1513, Balboa tuvo noticia de que pendía sobre él una sentencia emitida por los tribunales españoles, y decidió recuperar el favor real descubriendo nuevas tierras para España. Había oído a los indígenas hablar de un mar al otro lado del istmo y de la elevada civilización de los incas de Perú. El 1 de septiembre, Balboa y sus hombres salieron de Antigua, y siguiendo la costa de Darién llegaron hasta un punto situado frente al golfo de San Miguel. El 6 de septiembre se inició la marcha hacia el interior, y tras rechazar un ataque de los indios, Balboa escaló una montaña desde la que pudo ver el Pacífico (25 de septiembre). Al día siguiente, Balboa tomaba posesión formalmente del «Mar del Sur» y de las islas adyacentes, en nombre de España.
A su regreso, Balboa despertó el rencor y la envidia de sus celosos rivales, en particular del nuevo gobernador de Darién, Pedrarias Dávila. Se hicieron una serie de falsas acusaciones contra Balboa, que fue por último arrestado y ajusticiado en enero de 1519.

BALCANES. Cordillera búlgara que se prolonga unos 563 km a partir del río Timok, al oeste, hasta alcanzar el cabo Emine en el mar Negro. Esta cadena montañosa mide de 19 a 18 km de anchura, y sus divisorias principales se hallan entre los ríos Danubio y Maritsa. La cordillera está cruzada por veinte carreteras y tres líneas férreas, para dar salida a su producción de minerales metálicos, carbón y madera. Los Balcanes señalan el límite septentrional de la climatología mediterránea.

BALEARES, ISLAS. Región y provincia de España, con una extensión de 5014 km² (1 % de la superficie nacional). El archipiélago está constituido por las islas de Mallorca, Menorca, Ibiza, Formentera, Cabrera (esta última deshabitada) y varios islotes. Las islas se hallan situadas paralelamente a la costa levantina peninsular, a una distancia media de unos 200 km. Tec-

PROVINCIA DE BALEARES

CUADRO ESTADISTICO

Superficie y Población	Superficie .... 5.014 km² (44 lugar nacional) Población .... 612.800 hab. (21 lugar nacional) Densidad de población .... 122,2 hab./km² (13 lugar nacional) Indice de nupcialidad .... 7,41 ‰ (25 lugar nacional) Indice de natalidad .... 20,51 ‰ (12 lugar nacional) Indice de mortalidad .... 10,15 ‰ (5 lugar nacional) Indice de crecimiento natural .... 10,36 ‰ (19 lugar nacional) Población activa .... 269.169 hab. (15 lugar nacional) Población activa del sector primario .... 55.777 hab. (32 lugar nacional) Población activa del sector secundario .... 80.400 hab. (16 lugar nacional) Población activa del sector terciario .... 133.012 hab. (6 lugar nacional) Principales ciudades. Capital: Palma de Mallorca (227.242 hab.). Cabezas de partido judicial: Manacor (23.278 hab.), Mahón (19.279 hab.), Ibiza (16.943 hab.), Inca (16.930 hab.). Otras ciudades: Ciudadela (15.140 hab.).
Economía	Renta per cápita .... 94.300 pts. (6 lugar nacional) Producción .... 53.212 millones de pts. (10 lugar nacional) Porcentaje de la producción sector primario .... 12,2 % (42 lugar nacional) Porcentaje de la producción sector secundario .... 23,4 % (41 lugar nacional) Porcentaje de la producción sector terciario .... 64,4 % (2 lugar nacional)
Agricultura	Superficie productiva labrada .... 265,6 miles de ha Superficie productiva no labrada .... 195,1 miles de ha Superficie improductiva .... 40,7 miles de ha Producción de trigo .... 141,6 miles de q Producción de cebada .... 270,0 miles de q Producción de habas .... 248,5 miles de q Producción de patata .... 861,3 miles de q Producción de tomate .... 195,9 miles de q Producción de col .... 215,0 miles de q Producción de alfalfa .... 1.828,9 miles de q Producción de vino .... 98,2 miles de hl Producción de naranja .... 126,5 miles de q Producción de manzana .... 55,7 miles de q Producción de almendra .... 193,2 miles de q Producción de higo .... 436,2 miles de q Producción de albaricoque .... 58,0 miles de q
Ganadería	Censo ganado bovino .... 63.443 cabezas Censo ganado ovino .... 211.299 cabezas Censo ganado caprino .... 10.026 cabezas Censo ganado porcino .... 94.654 cabezas Peso en canal de las reses sacrificadas .... 23.503 t Producción de leche .... 109.781 miles l Producción de huevos .... 10.521 miles dnas Producción de lana .... 386 t
Minería e industria (valor de la producción)	Minas y canteras .... 223 millones de pts. Industria de la alimentación .... 1.820 millones de pts. Industria textil .... 329 millones de pts. Industria del calzado, confección y cuero .... 5.472 millones de pts. Industria del papel y artes gráficas .... 505 millones de pts. Industrias químicas .... 559 millones de pts. Transformados metálicos .... 568 millones de pts.
Energía eléctrica y construcción	Producción de energía eléctrica .... 827 millones de kW/h Coste de las viviendas construidas con la protección del estado ..... 470 millones de pts.
Indicadores socioeconómicos	Automóviles de turismo .... 92.717 unidades Motocicletas .... 55.335 unidades Teléfonos .... 177.719 unidades Plazas hoteleras .... 106.201 unidades



Ibiza, capital de la isla del mismo nombre, es una de las más bellas ciudades baleares.

tónicamente, son una prolongación ultramarina del Sistema Subbético, que se sumerge en el cabo de la Nao y se prolonga aproximadamente hasta el extremo nordeste de la isla de Mallorca.
El archipiélago se beneficia de un clima mediterráneo, con inviernos suaves y veranos templados. Las precipitaciones son escasas (450 mm anuales), con un destacado máximo otoñal, otro menor primaveral y un acusado mínimo en verano; no obstante, existen notables diferencias regionales, ya que en la sierra del nordeste se producen precipitaciones de hasta 1200 mm.
Con un crecimiento de algo más de un 50 % desde 1900, la natalidad alcanza el 20,51 ‰ (12.° lugar nacional) y la mortalidad el 10,15 ‰ (5.° lugar nacional), mientras que el índice de crecimiento vegetativo se sitúa en un 10,36 ‰ (19.° lugar nacional). Su densidad es muy superior a la nacional: 122,2 hab./km² (13.° lugar nacional). El saldo migratorio es francamente positivo debido al superdesarrollo del sector terciario: 30 000 hab. en el período 1960-1965, lo que ha influido en el rejuvenecimiento de la población y en el índice de natalidad. Por el valor de su producción, la provincia ocupa el 10.° lugar nacional y el 6.° por su renta per cápita. Debido al turismo, el sector económico más desarrollado es el terciario, 64,4 % del total de la producción (2.° lugar nacional) y ocupa el 49,5 % de la población activa. El sector secundario representa el 23,4 % del total de la producción (41.° lugar nacional) y ocupa el 29,8 % de la población activa. El sector primario se basa en la agricultura de secano en Mallorca (almendros, algarrobos, vid), y en la ganadería bovina en Menorca. La industria más importante es la confección de zapatos, bisutería, perlas artificiales, quesos y la industria del corcho.
Por su situación de privilegio, Mallorca y en menor grado Ibiza constituyen la principal región turística de España. Palma de Mallorca, la capital, con Manacor, Inca, Mahón, Ciudadela e Ibiza, son las ciudades principales. Importantes monumentos arquitectónicos y necrópolis prehistóricas (*talaiots* y *navetes*) además de las cuevas artificiales y las cabezas de toro en bronce de Costitx y Talapi se suman al interés geográfico de las islas, nudo de importantes culturas mediterráneas. Distrito universitario de Barcelona; X región militar.

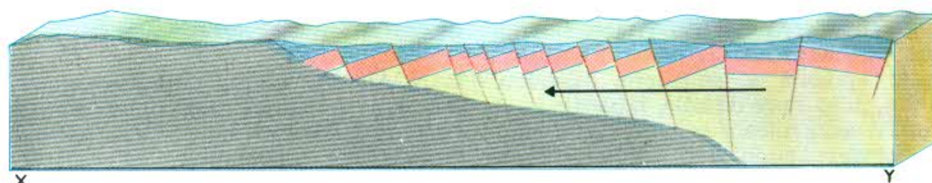
BALI. Llamada «la joya de Oriente», isla fértil y volcánica al este de Java, de la que la separa el estrecho de Bali. (Ver Indonesia.)

BALKASCH, LAGO. Lago poco profundo en forma de media luna, situado al sudeste de la República Socialista Soviética de Kazajstán. Con una superficie de 17 337 km², es alimentado principalmente por el río I-li, sin que tenga desagüe alguno. Su orilla meridional es importante centro pesquero de carpas y percas. En la orilla norte se encuentran ricos yacimientos de cobre.

BALTICO, ESCUDO. Macizo de rocas cristalinas, que tiene su centro en Finlandia e incluye todo el norte de Escandinavia y noroeste de la URSS. Este escudo se formó durante el primer período precámbrico y tiene un extraordinario interés geológico, siendo la mayor zona conocida de la Tierra asentada sobre primitivas formaciones precámbricas de cuarcitas, calizas, gneis y granitos. El escudo se caracteriza por sus numerosos lagos, cumbres aisladas y superficie intensamente erosionada con múltiples depósitos glaciares. Se estima que el escudo Báltico encierra una enorme riqueza mineral. Sus costas septentrionales coinciden con riquísimas pesquerías árticas.

El escudo Báltico subyace en casi la totalidad de Escandinavia, y se compone de rocas antiguas contra las que rocas de edades más recientes han sido aplastadas por las presiones ejercidas desde el noroeste y el sudoeste.







BALTICO, MAR. Mar interior poco profundo, conectado con el océano Atlántico y encerrado por los territorios de Suecia, Dinamarca, Finlandia, la URSS, Polonia y Alemania. Su superficie es de 420 540 km², y aunque su profundidad media es de tan sólo 54 m, alcanza los 460 cerca de la isla sueca de Gotland. Lo alimentan multitud de ríos, y su escasa salinidad y profundidad provocan una intensa congelación de sus aguas durante el invierno. Las mareas son mínimas, pero sus súbitas y violentas tormentas pueden dar origen a notables fluctuaciones en su nivel. El canal de Kiel es una comunicación artificial entre el Báltico y el mar del Norte, siendo su comunicación natural la formada por los estrechos situados entre Suecia y Dinamarca.

BALTIMORE. Principal ciudad del estado de Maryland y séptima en tamaño en EUA. Su magnífico puerto en el río Patapsco, cerca de la bahía de Chesapeake, ha convertido a esta ciudad en uno de los centros portuarios más activos del país, con un tráfico de más de 40 millones de t al año. Baltimore es también importante centro de comunicaciones ferroviarias, aéreas y por carretera. En los años posteriores a la primera guerra mundial, la ciudad se convirtió en importante centro industrial, y en la actualidad más de 80 000 personas trabajan en sus dos industrias principales: refinería metálica y equipo de transporte. Una de las mayores acererías del país se encuentra en Sparrows Point, al este de la ciudad.
Baltimore fue fundada en 1729 como puerto exportador de granos, y debe su nombre a lord Baltimore, fundador de Maryland. La ciudad floreció en su



Baltimore fue edificada en 1729, y debe su nombre al fundador de la colonia de Maryland, lord Baltimore. Desde entonces ha prosperado mucho, siendo en la actualidad la séptima ciudad en tamaño de EUA y uno de los mayores puertos del mundo.

actividad comercial hasta convertirse en punto terminal de la importante ruta que procedente del oeste atravesaba los Apalaches. La construcción del ferrocarril Baltimore y Ohio, primero del país, reforzó la posición mercantil de la ciudad frente a sus rivales Nueva York y Filadelfia.
Actualmente, la ciudad es el centro estudiantil del estado. La Universidad Johns Hopkins, fundada en 1876, se encuentra en la parte norte de Baltimore, que también contiene las escuelas médicas, dentales y de derecho de Maryland. El monumento nacional de Fort McHenry se alza a la entrada del puerto, y el *Constellation*, uno de los primeros navíos de EUA, es actualmente museo permanente y reliquia histórica.

BAMAKO. Capital de la república de Mali y de la provincia homónima, en la orilla izquierda del río Níger. Cuenta con una industria del jabón, y un mercado agrícola y ganadero (algodón, arroz, mijo, nuez de cola, tabaco); es el centro económico y comercial del país. Importante nudo de comunicaciones, es la terminal del ferrocarril a Dakar; tiene aeropuerto internacional y puerto fluvial. Centros de investigación agrícola y zootécnica.

BANDA, MAR DE. Zona del sudoeste del océano Pacífico, en Indonesia Oriental, rodeada por el arco de las Molucas del Sur. Mide 965 km de largo por 482 de ancho, y su mayor profundidad, con más de 6384 m, se ha registrado al oeste de las islas Kai.

BANDUNG. Importante ciudad de Indonesia, en la isla de Java, a 121 km al sudeste de la capital de Indonesia, Yakarta. Su altitud de 730 m le proporciona un clima suave, que contribuye a su popularidad como lugar de vacaciones y de reposo. Bandung es la capital de la provincia de Java Occidental, y goza de notable importancia como centro comercial y de comunicaciones. Está conectada por carretera y ferrocarril con todas las poblaciones principales de Java. Sus industrias producen géneros textiles, quinina, cerámica, maquinaria, productos químicos y alimenticios. Es centro de la cultura sundanesa, poseyendo varias instituciones de enseñanza superior.

BANGALORE. Quinta ciudad en importancia de India, y capital del estado de Mysore. Es importante centro militar, industrial y de comunicaciones, situado a 290 km al oeste de Madras. La ciudad propiamente dicha se alza alrededor de las instalaciones civiles y militares construidas durante el dominio británico. Al norte de la ciudad se encuentra un Instituto de Ciencias.
Bangalore ha conocido un rápido desarrollo industrial y comercial desde los años 50, iniciado por la creación de fábricas aeronáuticas, de máquinas herramientas y de equipo electrónico. Su clima relativamente moderado y la abundancia de puestos de trabajo hacen de Bangalore una de las ciudades más agradables y prósperas de India. El Ferrocarril del Sur y una red de carreteras nacionales enlazan a Bangalore con la mayoría de las grandes ciudades.

BANGKOK. Capital y puerto principal de Thailandia, situada sobre los llanos del delta del río Menam, unos 40 km al norte del golfo de Siam. La ciudad goza de una cálida temperatura durante todo el año, aunque a veces se producen sequías y sus tierras están expuestas a riadas durante el monzón. Bloques de oficinas de estilo occidental, casas de apartamentos y hoteles se alzan junto a las tradicionales viviendas thai, pero los 400 templos budistas de la ciudad contribuyen a conservar su atmósfera típicamente oriental. El sistema de canales de Bangkok sigue siendo una de sus principales caracte-

rísticas. El entrelazado de estos canales, muchos de los cuales han sido cegados a partir de 1960, hizo que en otros tiempos Bangkok mereciera el apelativo de «Venecia de Oriente».
La mayor parte del comercio y de la industria de Thailandia se hallan localizados en la capital, sucediendo lo propio con la red ferroviaria. Bangkok ostenta igualmente la sede oficial de la SEATO (Organización del Tratado del Asia Sudoriental), siendo centro regional de muchos organismos de las Naciones Unidas.

BANGLA DESH. El 25 de marzo de 1971 la disputa existente entre el Pakistán oriental y el occidental condujo a una decidida ruptura, al caer el ejército pakistaní sobre algunos elementos disidentes de la región oriental. El jeque Mujibur Rahman, líder de la Liga Awami que había logrado mayoría abrumadora en las elecciones de diciembre, fue detenido, y se nombró un gobierno de Bangla Desh en el exilio, en India. En diciembre de 1971, India y el ejército exilado de Bangla Desh entraron en guerra abierta con Pakistán, y el 16 del mismo mes se rendía el ejército pakistaní de la región oriental. De este modo nacía Bangla Desh, «el país de los bengalíes». Rodeado por India por todas partes excepto por su extremo sudeste, que confina con Birmania, Bangla Desh ocupa el corazón del Asia monzónica.

Territorio y clima

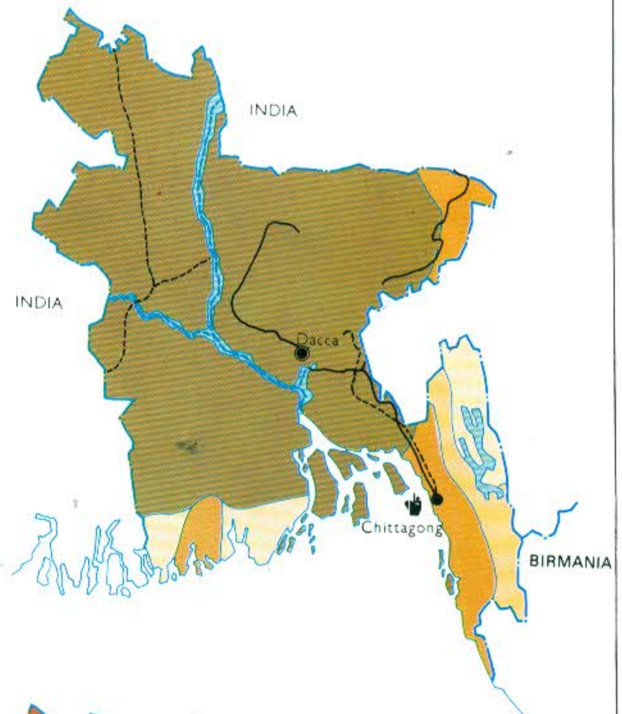
Estructuralmente, Bangla Desh forma parte oriental de la llanura del Ganges, extensión prácticamente llana de terrenos de aluvión depositados por los tres grandes ríos que atraviesan la región: el Ganges (o Padma), el Brahmaputra (o Jamuna) y el Meghna. Aquí, en la parte oriental de la artesa indogangética, las tierras de aluvión alcanzan espesores de más de 1824 m, formando una gran superficie casi totalmente carente de relieves. Es tan sólo en el sudeste del país, en las colinas de Chittagong, y en el nordeste, alrededor de Sylhet, donde algunas elevaciones interrumpen las llanuras, llegando en algunos puntos a alcanzar los 1200 m de altura. Estos montes, originados por el plegamiento de terrenos sedimentarios formados durante la era terciaria (hace de 11 a 20 millones de años), registran igualmente las únicas discrepancias climatológicas respecto al esquema propio de todo el país.
La estructura geológica subyacente tiene importancia económica, principalmente en virtud de la casi total ausencia de recursos útiles. Se dispone de gas natural en pequeña cantidad en el distrito de Sylhet, aunque aún no se ha encontrado ningún otro recurso mineral viable. Para una economía predominantemente rural, el suelo constituye, no obstante, el recurso principal. Un detallado análisis del mismo está todavía por realizar en buena par-



BANGLA DESH

Idioma: bengalí
Religión: musulmana
Moneda: taka



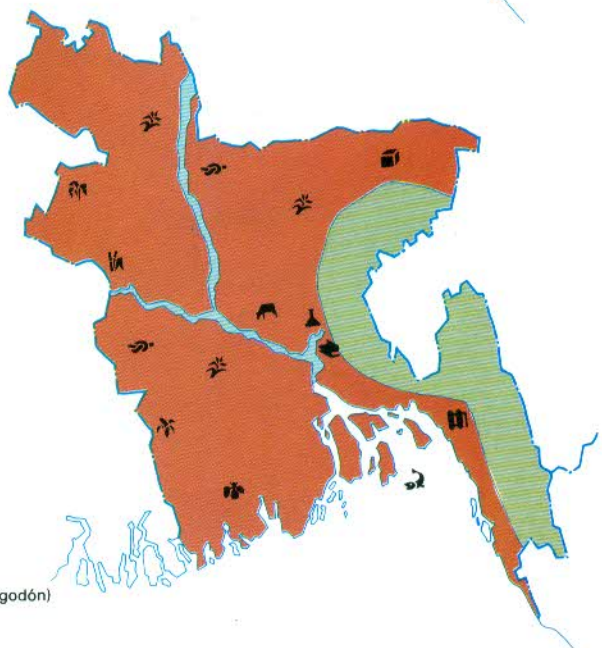


Densidad de población y comunicaciones

Ciudades principales
- 500.000–1.000.000
- 100.000–500.000

Comunicaciones
- Carreteras principales
- Ferrocarriles principales
- Puertos principales
- Lagos
- Canales
- Fronteras nacionales

Densidad de población (por km²)
- Más de 100
- 50–100
- 10–50
- 1–10



Agricultura e industria

- Ríos

Agricultura
- Ganado vacuno
- Pesca
- Patatas
- Caña de azúcar
- Plátanos
- Té
- Arroz
- Tabaco
- Fibras vegetales (yute y algodón)

Industria
- Refinerías de petróleo
- Productos químicos
- Textiles

Utilización del suelo
- Bosques
- Agricultura de subsistencia, principalmente arroz

0 50 100 150 km



Transporte fluvial de yute. Bangla Desh produce aproximadamente un 80 % del yute mundial. Los tallos de la planta se cortan y sumergen en agua para su enriado hasta que se separan sus largas fibras, y a continuación se manipulan para formar un hilado áspero que se utiliza en la confección de arpillera y saquerío.

te de Bangla Desh, y aunque la mayor parte del mismo procede de los aluviones, se aprecia una gran variedad que puede tener considerable trascendencia agrícola. La mayor parte de las tierras bajas están cubiertas de aluviones antiguos o recientes. Los más antiguos son generalmente más densos y arcillosos que los más recientes, más arenosos, que bordean las riberas de los ríos principales, sobre todo en las zonas central y oriental del país. Como sucede con todos los terrenos aluviales, éstos tienen un escaso contenido en nitrógeno, ya que las aguas fluviales arrebatan los minerales, y la rápida descomposición de la materia orgánica los hacen muy pobres en humus.

Hidrografía. La economía y la cultura de Bangla Desh deben su peculiar naturaleza al papel dominante de los grandes ríos. Para la agricultura, el alto contenido aluvial de las periódicas crecidas anuales de los cursos derivados del Ganges, el Brahmaputra y el Meghna representa una revitalización constante del terreno. Resulta irónico que el potencial de irrigación de estos ríos haya permanecido en buena parte sin aprovechar hasta ahora, y es en una rápida extensión del uso de estas aguas en lo que el nuevo gobierno debe centrar sus esfuerzos para incrementar la producción de alimentos y bienes exportables. El sistema fluvial se ha caracterizado por una traslación progresiva hacia el este de los activos cursos de desagüe del Ganges en los últimos doscientos años. Esto hace que la parte occidental del país sea ya un conjunto de meandros secos (llamados *bhils*), y las ramificaciones fluviales occidentales se convierten cada vez más en residuos de aluvión. La relativa abundancia de agua no ha producido, sin embargo, ninguna extensión lacustre.

Clima. Bangla Desh, situado en la región monzónica subtropical al sur del Himalaya, conoce tres estaciones principales. Sólo el invierno, de diciembre a marzo, es relativamente tranquilo. Frescos vientos regulares que soplan del nordeste producen días tibios y secos y noches frescas, produciéndose abundantes y espesas nieblas nocturnas sobre los cursos de agua. Incluso en enero, la temperatura media diurna raras veces desciende por debajo de 15 °C. A fines de marzo la situación cambia, y de abril a junio tienen lugar torrenciales tormentas que en la región se conocen como «Norwesters» (del Noroeste), con intensas precipitaciones. Estas tormentas se producen cuando áreas de alta presión en la corriente de los vientos de Poniente, al sur del Himalaya y a alturas de 9000 a 12000 metros, coinciden con depresiones que proceden del este-sudeste sobre el golfo de Bengala. Las lluvias llegan generalmente mucho antes de que se produzca la inversión de los vientos, que generalmente se asocia con la primera aparición del monzón. Estas tormentas y su precipitación acuosa desprenden calor latente a escala suficiente como para servir de disparador del mecanismo de inversión de los vientos monzónicos, que afecta a la totalidad del subcontinente indio.
La tercera estación importante es la del

monzón propiamente dicho. La sucesión de hechos que lleva a la aparición del monzón es muy compleja. A principios de junio, la corriente de vientos de Poniente discurriendo a gran altura gira hacia el norte del Himalaya y hacia la meseta de Tibet. Aunque durante la mayor parte del año se sitúa sobre Bengala un anticiclón casi permanente, éste se escinde en dos partes, una de ellas centrada sobre el Pamir y la otra sobre Szechan, más a Oriente. Simultáneamente se acentúa la intensidad de los vientos ecuatoriales, y esta corriente de aire forma los ciclones que traen consigo la mayor parte de las lluvias que descargan sobre Bangla Desh.

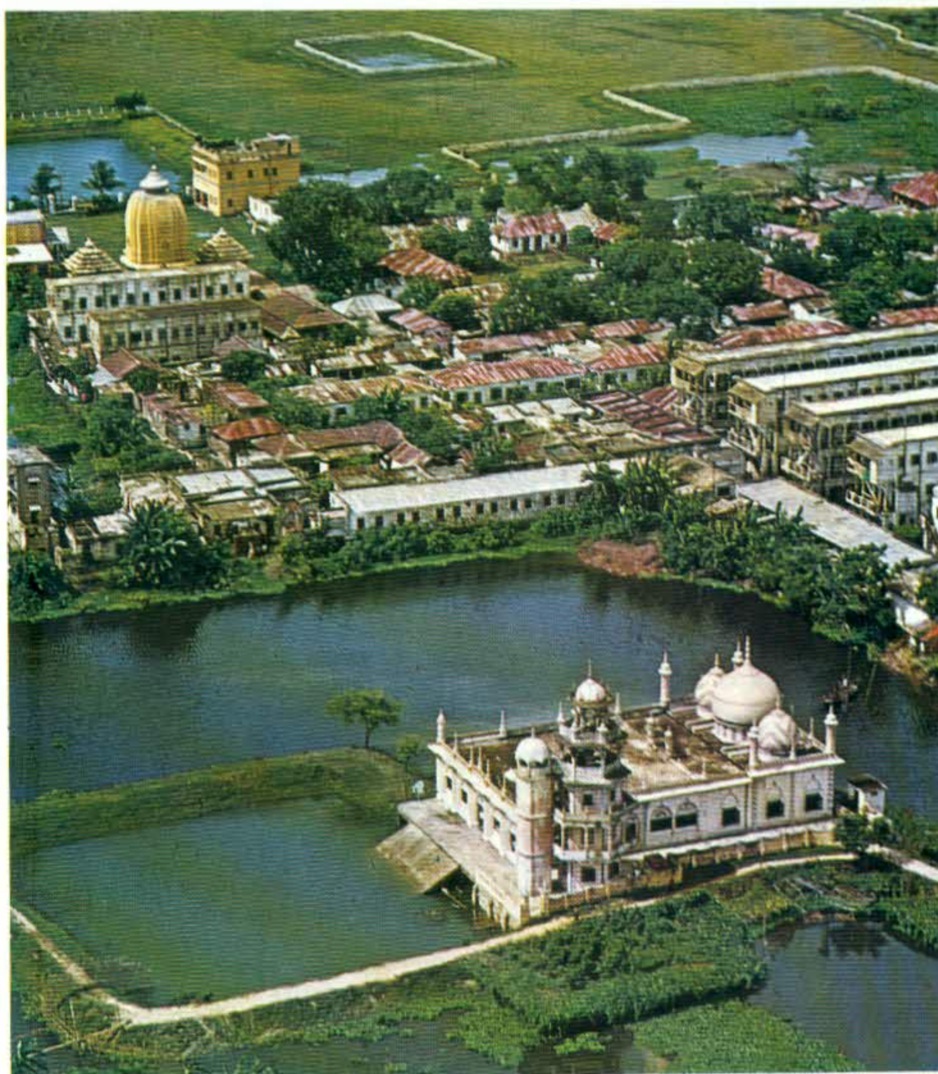
El clima es bastante uniforme en casi todo el país, con pequeñas modificaciones en las tierras altas del este y sudeste. Una elevada humedad (más del 75 %) es propia de todo el año, y las variaciones térmicas durante éste suelen ser mínimas, al igual que sucede con las diurnas. La máxima en verano raras veces rebasa los 35 °C, y las mínimas, incluso en las zonas montañosas, suelen mantenerse por encima de los 10 °C. Durante el período monzónico la escala diurna de temperaturas es de unos 12 °C. La pluviometría registra un descenso de este a oeste, pero incluso los distritos de Bajshahi y de Kushtia el extremo más occidental reciben más de 1500 mm anuales. Unicamente en los extremos nordeste y sudeste excede el total de lluvias los 3000 mm. La mayor parte de las precipitaciones se registran entre abril y noviembre, y hacia finales del período monzónico suelen originarse fuertes ciclones. Las vastas zonas bajas del delta se ven repetidamente sometidas a los peligros de catastróficas inundaciones, como las acaecidas en diciembre de 1970. En el vértice del golfo de Bengala, el delta de Bangla Desh está expuesto no sólo a las inundaciones de los ríos que desbordan, sino también a tempestades que pueden elevar el nivel de las aguas marinas hasta en 3 m. Aunque los pantanosos Sundarbans al Sudoeste están casi deshabitados y por ello padecen menos, las islas situadas en las bocas del Ganges, al este, están mucho más pobladas, lo que origina en ellas mayores estragos.

Población. Bangla Desh es el país de mayor densidad de población del mundo. Las cifras más altas se alcanzan en los distritos centrales y orientales de Mymensingh, Dacca, Comilla y Barisal. Los distritos occidentales de Jessore y Kushtia y Dinajpur tienen densidades intermedias, y solamente en las zonas montañosas de Chittagong descienden por debajo de los 1290 habitantes por km². A pequeña escala la densidad puede llegar a alcanzar cifras asombrosas; en las mejores tierras arroceras que bordean el Ganges, el Brahmaputra y el Meghna, por ejemplo, la densidad local puede llegar incluso a los 18 000 habitantes por km². Estas cifras por sí mismas sólo proporcionan una imagen parcial de la situación real, ya que también hay que tener en cuenta que un 95 % de la población vive en aldeas, sumando las ciudades sólo el 5 % restante de la población. Dacca, la capital y la mayor ciudad del país, pese a su tamaño sigue siendo en muchos sentidos una ciudad rural que se ha desarrollado muchísimo. Le siguen en importancia los puertos de Chittagong y Khulna, así como Narayanganj y Barisal. Estas ciudades sirven de centros comerciales y administrativos, actuando algunas como centros de procesado de productos agrícolas como el yute, o de centros de comunicaciones en las redes ferroviarias o fluviales. La migración de las zonas rurales a las ciudades ha sido muy escasa.

La tasa de crecimiento demográfico no registra señales de disminución en los últimos años. En 1881, cuando la región formaba parte de India, la población era de 25 086 000 habitantes. Se registró un lento incremento hasta 1931, cuando la población llegó a 35 604 000, pero el período moderno de desarrollo verdaderamente rápido se inició después de la partición del país en 1947. La población se duplicó en los 80 años que van de 1881 a 1961, y desde entonces ha crecido en otro 50 %.

Cuando Bengala Oriental se separó de India para convertirse en Pakistán Oriental, la división se basó en principios religiosos. Pakistán Oriental conservó una gran minoría de hindúes, y en 1961 tenía 10 millones de ellos. La base principal de la unidad cultural del país radica, como implica su nombre de Bangla Desh, en la unidad lingüística derivada del bengalí. Hablado por un 97 % de su población, el bengalí permite una unidad cultural y administrativa en la nación, característica que puede considerarse como extraordinaria en todo el Sudeste Asiático. No obstante, existen minorías; aunque la población biharí, constituida por emigrantes indios establecidos en el momento de la partición, puede que definitivamente sea trasladada a Pakistán, las tribus montañesas, cuyo número alcanza al medio millón de personas, tienen escasas seguridades por lo que se refiere al destino que les aguarda en el futuro del país.

Si la historia de Bangla Desh no ha hecho más que comenzar, sus raíces pueden retrotraerse al período anterior a la dominación británica, cuando un gran número de hindúes de castas in-



Vista aérea de un antiguo templo cerca de una fábrica de yute, en Bangla Desh.



Arrozales en las llanuras aluviales del Ganges y el Brahmaputra, en Bangla Desh. Un intenso cultivo del arroz permite al país sustentar la mayor densidad de población del mundo.

feriores se convirtieron al Islam. Bajo el control británico desde finales del siglo XVIII, Bengala Oriental padeció graves retrocesos en el desarrollo de su famosa industria textil algodonera, convirtiéndose durante el siglo XIX en una zona productora de materia prima, tributaria de Calcuta y del mercado imperial. La explotación de la región fue importante tema político en la demanda de partición con respecto a India en 1947, pero durante los años de independencia los bengalíes fueron percatándose de que habían escapado de un amo tan sólo para verse esclavizados por otro. Ya en 1954 se apreciaba el resquemor que existía contra Pakistán. Los partidos de la oposición que componían el Frente Unido solicitaban la autonomía regional, plataforma que les permitió lograr un 97 % de los escaños a expensas de la Liga Musulmana, hasta entonces soberana. Sin embargo, fueron destituidos casi inmediatamente del poder, y únicamente cuando el jeque Mujibur Rahman presentó un programa de seis puntos en 1966, preconizando la transferencia de todos los asuntos económicos y fiscales a los gobiernos regionales, pudo volver a plantearse la cuestión de la autonomía.

Unos levantamientos en el seno del gobierno militar en 1969 forzaron la sustitución del presidente Ayub Khan por el general Yahya Khan, cuya promesa de elecciones condujo en 1970 a la victoria aplastante del jeque Mujib y la Liga Awami. La acción punitiva del ejército pakistaní a las órdenes de Yahya Khan, que atacó en marzo de 1971 a los que exigían la inmediata transferencia de poderes, fue acompañada de la detención del jeque Mujib y del exilio de muchos líderes. Varios millones de bengalíes huyeron al otro lado de la frontera india. La guerra declarada a que India se lanzó contra Pakistán en apoyo del jeque Mujib (diciembre de 1971) señaló la culminación de un período de crecientes actividades guerrilleras organizadas por los defensores de las libertades bengalíes; el ejército pakistaní fue obligado a rendirse el 16 de diciembre de 1971, y en enero de 1972 el jeque Mujib era liberado de su encarcelamiento en Pakistán Occidental para convertirse en primer ministro. Empezaron a regresar los refugiados, y a mediados de marzo de 1972 la mayoría de los países de Africa y Asia habían reconocido a Bangla Desh.

Cultura y educación. Pese a las diferencias religiosas entre hindúes y musulmanes en Bangla Desh, la similitud cultural es grande, mucho mayor que la que existe entre los musulmanes de Bengala y los de Pakistán. La enseñanza está poco desarrollada, habiendo padecido muchísimo durante la guerra. La alfabetización no llega al 20 %, y entre el elemento femenino es todavía menor.

Economía

Bangla Desh figura entre las naciones más pobres del mundo, con una renta per cápita de menos de 55 dólares anuales, y una economía casi totalmente agrícola en la que halla empleo el 80 % de la población activa. La nación es capaz de sustentar a una población de tanta densidad tan sólo gracias a la elevada proporción de los terrenos cultivados, de los que poco más de un tercio proporciona dos cosechas anuales. De acuerdo con los estándares mundiales, esto deja un porcentaje muy reducido de terreno sin aprovechar o dedicado a bosque, respectivamente un 22 % y un 16 %.

Agricultura. Bangla Desh está totalmente dominada por el cultivo del arroz; tal predominio ha venido unido persistentemente a un bajo rendimiento y al estancamiento de la producción. El uso continuado de técnicas primitivas de cultivo, unido a una ausencia de mejoras en los regadíos y en el uso de abonos químicos, contribuye a que Bangla Desh se sitúe en último lugar de los productores mundiales de arroz en cuanto se refiere a rendimiento por ha. El problema se ve exacerbado por el escaso tamaño de los minifundios (más de un 50 % de las tierras se hallan repartidas en propiedades inferiores a las 2 ha) y a su adicional división interna: un 52 % de las granjas están fraccionadas en seis o más parcelas. La producción arrocera de los últimos años ha sido del orden de los 11,5 millones de t, lo que en 1971 representó un déficit de más de un millón en el abastecimiento interior. Una expansión de la producción sólo resultaría posible con un uso más eficiente del agua, que permitiera un cultivo más intensivo y la obtención de dos y hasta tres cosechas anuales.

Aunque el arroz es con mucho el cultivo primordial en lo que se refiere a superficie cultivada y aportación a las necesidades vitales de la población, el yute juega un papel esencial en la economía agrícola nacional al representar el principal elemento de obtención de ingresos exteriores. La zona se ve muy favorecida para la producción de un yute de alta calidad, cuyo cultivo se introdujo a principios del siglo XIX y ha sido desde entonces su principal artículo de exportación. La mayor concentración de cultivos de yute se halla en los aluviones fluviales superiores del norte y el centro de Bangla Desh. La participación de Pakistán en el mercado mundial del yute se redujo después de separarse de India a causa de un mayor interés por

las manufacturas de yute: los mercados europeos tradicionales, en cambio, prefieren el yute en crudo, para favorecer a sus industrias locales. No obstante, Bangla Desh todavía produce un 80 % del yute en bruto recogido en el mundo, atendiendo a la mitad de las necesidades totales mundiales de sacos y arpilleras. De todos modos, la competencia que plantean las fibras artificiales hace inseguro su futuro comercial.

Otras cosechas exportables, como las de azúcar de caña, semillas oleaginosas y tabaco, se dan también, pero de ellas sólo el té tiene alguna importancia. El 95 % del té cosechado en Bangla Desh se cultiva en el distrito de Sylhet. A una rápida expansión del área plantada bajo presiones oficiales siguió una disminución del rendimiento, pero hacia 1970 la producción había llegado a 31 382 t, destinadas casi en su totalidad al mercado de Pakistán. El elevado coste de producción, sumado a la pérdida de una mitad de su mercado, está originando graves problemas a la industria del té.

Los bosques ocupan tan sólo un 16 % del territorio, quedando fundamentalmente en cuatro zonas: las montañas de Chittagong, Khulna Meridional, Sylhet y Madhupur. Son de importancia la teca y el bambú, que abastecen la moderna papelera de Karnaphuli.

Tiene considerable importancia alimenticia la industria pesquera, basada principalmente en la pesca fluvial, en pequeña escala, sobre todo en el Hilsa. Las capturas anuales se estiman del orden de las 160 000 t.

Industria

La actividad industrial dentro de Bangla Desh apenas ha empezado a ejercer impacto alguno sobre la economía. Fundamentalmente se divide en cuatro grupos muy dispares. Las industrias de producción masiva han contribuido en unas dos terceras partes al incremento de ingresos industriales del país en los últimos años, pero donde mayores posibilidades de empleo encuentra la mano de obra local es en las pequeñas industrias y en el artesanado. Sólo existen 1000 empresas de gran tamaño en Bangla Desh, que dan empleo a un 1 % del total de la mano de obra existente. Muchas eran propiedad de empresarios de Pakistán Occidental y han sido nacionalizadas, aunque el gobierno actual muestra su intención de fomentar una economía de tipo mixto. Las principales industrias antes de que Bangla Desh adquiriese la independencia eran las industrias textiles del yute y la del té; todas ellas se basaban fundamentalmente en la agricultura. El elevadísimo coste del capital hace probable que el desarrollo industrial futuro de Bangla Desh se concentre durante cierto tiempo en el sector industrial artesano y de pequeño volumen. Una reducción en el suministro de textiles de algodón significa que la producción local de géneros de algodón para el consumo interior deberá duplicarse para evitar la necesidad de su importación.

Energía. Sin recursos carboníferos ni petrolíferos, y un suministro muy limitado de gas natural, Pakistán Oriental dependía esencialmente de las importaciones. En 1962-63 el consumo conjunto de carbón y petróleo representó 150 000 millones de kWh, representando la energía hidroeléctrica sólo poco más de 75 000 millones de kWh. Toda esta energía hidroeléctrica procede de la presa de Karnaphuli, 40 km al interior de Chittagong, y enlaza con la red arterial de Dacca. La escasez energética seguirá siendo un grave problema en el futuro previsible.

Comercio. La situación comercial está dominada por dos factores: uno ha sido la creciente necesidad de importar cereales: en 1971 estas importaciones habían alcanzado un nivel anual de 1,3 millones de t; el otro es los crecientes problemas con que tropieza en los mercados mundiales el principal artículo de exportación de Bangla Desh, el yute. Se calcula que las exportaciones totales representan aproximadamente 28 000 millones anuales de pesetas; las importaciones de alimentos representan a su nivel actual la reducción de aproximadamente la mitad de tales ingresos. La magnitud del problema viene indicada por las cifras comerciales del trágico año de 1971, en que las importaciones fueron de 21 700 millones de pesetas, siendo las exportaciones de sólo 15 120 millones. La composición del tráfico comercial seguirá basándose esencialmente en la exportación de materias primas y productos similares. La búsqueda de nuevos mercados se intensificará, naturalmente, a medida que los mercados europeos tradicionales ofrezcan cada vez más la desventaja de sus elevados aranceles sobre artículos acabados y semiacabados del yute.

Aunque todavía no se ha llegado a ninguna conclusión en la confusa situación comercial de Bangla Desh, es muy posible que el país se vuelva decididamente hacia China en busca de grandes mercados para el yute.

Transportes y comunicaciones. Las vías fluviales ofrecen las principales arterias de transporte del país, pero son al mismo tiempo el principal obstáculo a la integración de un sistema ferroviario y de carreteras. Estas vías fluviales forman un sistema global que fluctúa entre 5150 km en la temporada seca y 8000 en la época de las inundaciones. La red ferroviaria, construida casi en su totalidad durante la dominación británica, comprende dos sistemas: 2053 km de anchura de 1 m y 917 km de anchura superior. Aproximadamente quedaron destruidos 300 viaductos durante la guerra, y aunque han sido en buena parte reparados, junto con 250 puentes para tráfico rodado igualmente dañados, los transbordadores siguen siendo el elemento primordial para salvar obstáculos fluviales. En 1970 existían 3861 km de carreteras con firme metalizado, lo que representa un 10 % del total de la red viaria, muy fragmentaria y poco eficaz. Por otra parte, los puertos de Chittagong y de Chalna se enfrentan con los problemas no sólo de recuperar su capacidad de preguerra, ya casi lograda, sino de incrementar notablemente sus instalaciones para poder atender a navíos de mayor porte. (Ver mapa de India.) R.W.B.

BANGUI. Capital de la República Centroafricana y de la región de Ombella-M'Poko, situada en la orilla derecha del río Ubangui. Comercio de marfil. Centro industrial y agrícola (elaboración del aceite de palma, artículos alimenticios, hilaturas, jabón, tabaco, café, algodón). Tiene aeropuerto, hospitales (incluso un lazareto) y puerto fluvial.

BANJUL (antes Bathurst). Capital de Gambia, en la isla de St. Mary, a la entrada del estuario del río Gambia. Es la mayor ciudad y puerto del país y su centro económico y comercial. Por su puerto se exportan cacahuetes, almendras de palma, cera y cueros. Tiene un extenso sistema de transporte fluvial.

BAR. Unidad de presión que equivale a un millón de dinas por centímetro cuadrado. (Una dina es la fuerza necesaria para acelerar un gramo de masa un centímetro por segundo al cuadrado.) El bar suele dividirse en 1000 partes, llamadas milibares. El valor medio de la presión atmosférica superficial es de 1013 bars, o como más generalmente se expresa en los mapas de previsión meteorológica, de 1013 milibares. B.W.A.



BARBADOS. Isla pequeña y densamente poblada de las Antillas, 402 kilómetros al nordeste de Venezuela. Colonizada por los británicos en 1628, ha permanecido dentro de la Commonwealth desde que consiguió su independencia en 1966.

Barbados comprende un territorio esencialmente bajo y ondulado, con una región muy montañosa en la parte central de su costa nordeste. Desde estas tierras altas el terreno desciende gradualmente en forma de meseta baja. Playas arenosas bordean la costa occidental y sudoccidental, y unos ricos depósitos coralinos, muy fértiles, permiten cultivar casi todos los territorios del interior. Las temperaturas



El azúcar ha sido la principal industria de Barbados durante más de 300 años. Colón introdujo la caña azucarera en las Antillas, y su cosecha todavía se realiza a mano.

son subtropicales y las precipitaciones promedian los 1500 mm anuales. Actualmente, un 80 % de la población está compuesta por negros descendientes de esclavos africanos traídos a la isla en los siglos XVII y XVIII para trabajar en las plantaciones de caña de azúcar; más de un 15 % son mestizos angloafricanos. El inglés es la lengua oficial. Aproximadamente un 97 % de los habitantes de Barbados están alfabetizados, siendo obligatoria la asistencia a la escuela hasta la edad de 14 años. La Universidad de las Indias Occidentales tiene una sucursal en la capital, Bridgetown.

Economía. La caña de azúcar se introdujo en Barbados en 1640, y su cultivo, así como el procesado de sus productos secundarios, dominan la economía local. Un 70 % de las tierras están dedicadas a las plantaciones azucareras; la mayoría de éstas siguen en poder de familias particulares, datando algunas de ellas del siglo XVII.

El agradable clima, sus hermosas playas y unas aguas muy ricas en pesca, hacen que el turismo sea la segunda industria en importancia para la isla, con grandes promesas de futuro desarrollo.

Barbados comercia principalmente con Gran Bretaña, Canadá y EUA. Sus principales importaciones son productos alimenticios y artículos manufacturados. (Ver mapa de México.)

BARCELONA. Provincia de España, perteneciente a Cataluña, y cuya capital es Barcelona. Situada entre el Pirineo y el Mediterráneo, participa de las grandes unidades fisiográficas catalanas: el Prepirineo al norte, la depresión del Ebro en el centro y, paralelamente a la costa, las dos alineaciones Prelitoral y Litoral de las cordilleras Costeras Catalanas (separadas por la depresión prelitoral del Vallés-Panadés) y la llanura costera.

Primera provincia de España tanto en población absoluta como relativa (578,4 hab./km²), es la segunda por su índice de crecimiento en el presente siglo (245 % entre 1960-1967). El aumento de población se debe no sólo al crecimiento vegetativo (13,05 ‰, 11.º lugar nacional) sino a la formidable oleada de inmigrantes atraída por el desarrollo industrial de la provincia. La población es urbana en un 77 % y está fuertemente concentrada en unos 20 grandes municipios: cinco municipios de más de 100 000 habitantes, tres de más de 50 000, y más de quince de más de 10 000 habitantes. La población rural representa tan sólo el 9,9 % del total.



Sant Martí del Brull, pequeña población enclavada en las estribaciones del Montseny (Barcelona).

PROVINCIA DE BARCELONA

CUADRO ESTADISTICO

Superficie y población

Superficie	7.733 km²	(33 lugar nacional)
Población	4.472.963 hab.	(1 lugar nacional)
Densidad de población	578,4 hab./km²	(1 lugar nacional)
Indice de nupcialidad	8,09 ‰	(7 lugar nacional)
Indice de natalidad	20,58 ‰	(10 lugar nacional)
Indice de mortalidad	7,53 ‰	(42 lugar nacional)
Indice de crecimiento natural	13,05 ‰	(11 lugar nacional)
Población activa	1.679.001 hab.	(1 lugar nacional)
Población activa del sector primario	67.215 hab.	(24 lugar nacional)
Población activa del sector secundario	946.201 hab.	(1 lugar nacional)
Población activa del sector terciario	665.582 hab.	(2 lugar nacional)

Principales ciudades. Capital: Barcelona (1.828.019 hab.). Cabezas de partido judicial: Hospitalet (241.978 hab.), Sabadell (159.408 hab.), Tarrasa (138.697 hab.), Mataró (73.129 hab.), Manresa (57.846 hab.), Villanueva y Geltrú (35.714 hab.), Granollers (30.066 hab.), Igualada (27.941 hab.), Vich (25.906 hab.), San Feliu de Llobregat (21.751 hab.), Vilafranca del Penedés (17.546 hab.), Berga (12.285 hab.), Arenys de Mar (18.325 hab.). Otras ciudades: Badalona (162.888 hab.), Santa Coloma de Gramanet (106.711 hab.), Cornellá (77.314 hab.).

Economía

Renta per cápita	97.347 pts.	(5 lugar nacional)
Producción	388.167 millones de pts.	(1 lugar nacional)
Porcentaje de la producción sector primario	2,5 %	(18 lugar nacional)
Porcentaje de la producción sector secundario	47,5 %	(5 lugar nacional)
Porcentaje de la producción sector terciario	50,5 %	(12 lugar nacional)

Agricultura

Superficie productiva labrada	186,2 miles de ha
Superficie productiva no labrada	459,3 miles de ha
Superficie improductiva	127,8 miles de ha
Producción de trigo	310,8 miles de q
Producción de cebada	538,2 miles de q
Producción de nabo	569,0 miles de q
Producción de patata	982,6 miles de q
Producción de tomate	399,2 miles de q
Producción de col	308,2 miles de q
Producción de cebolla	143,0 miles de q
Producción de alfalfa	909,2 miles de q
Producción de aceite	6,8 miles de q
Producción de vino	1.318,4 miles de hl
Producción de melocotón	57,9 miles de q
Producción de manzana	388,2 miles de q
Producción de almedra	365,2 miles de q

Ganadería

Censo ganado bovino	85.013 cabezas
Censo ganado ovino	115.153 cabezas
Censo ganado caprino	11.999 cabezas
Censo ganado porcino	741.405 cabezas
Peso en canal de las reses sacrificadas	110.135 t
Producción de leche	111.214 miles l
Producción de huevos	24.143 miles dnas
Producción de lana	141 t

Minería e industria
(valor de la producción)

Minas y canteras	2.010 millones de pts.
Industria de la alimentación	18.914 millones de pts.
Industria textil	78.158 millones de pts.
Industria del calzado, confección y cuero	9.984 millones de pts.
Industria del papel y artes gráficas	17.008 millones de pts.
Industrias químicas	57.592 millones de pts.
Transformados metálicos	98.117 millones de pts.

Energía eléctrica y construcción

Producción de energía eléctrica	3.207 millones de kW/h
Coste de las viviendas construidas con la protección del estado	6.307 millones de pts.

Indicadores socioeconómicos

Automóviles de turismo	542.450 unidades
Motocicletas	145.566 unidades
Teléfonos	1.049.529 unidades
Plazas hoteleras	34.016 unidades



Conjunto monumental de la plaza del Rey, corazón del barrio gótico barcelonés.

Por el valor de su producción, Barcelona es la 1.ª provincia de España, y por su renta per cápita la 5.ª Al sector primario le corresponde tan sólo un 2,5 % del total de la producción y un 4 % de la población activa, a pesar de ser la 5.ª provincia española por su producción agrícola (hortícola y vitícola). Al sector secundario le corresponde el 47,5 % de la producción (5.º lugar nacional) y el 56,3 % de la población activa (1.er lugar nacional). Industria textil, metalúrgica, confección, cuero, química, artes gráficas, alimentaria, del mueble, prácticamente todos los ramos industriales. Al sector terciario, muy desarrollado de acuerdo con el nivel económico de la provincia, le corresponde el 50 % del total de la producción provincial y el 36,9 % de la población activa, monopolizado casi por la capital. Distrito universitario de su capital; IV región militar.

BARCELONA. Ciudad de España, centro de la comarca del Barcelonés y capital de la provincia homónima. Segunda ciudad de España en población absoluta y primera en población relativa (20 088 hab./km²); es además el principal núcleo urbano de los Países Catalanes desde el punto de vista demográfico, económico, político y cultural. Ciudad portuaria, situada en la estrecha llanura costera, al pie de la cordillera litoral catalana, entre las desembocaduras de los ríos Llobregat y Besós. Posee una antigua tradición mercantil e industrial. Como entidad geográfica, excede ampliamente sus límites municipales incorporando a su primera área de influencia los municipios de San Adrián del Besós, Badalona y Santa Coloma de Gramanet por el este, Hospitalet y Cornellá al sudoeste, Esplugas y San Justo Desvern al oeste, formando con ellos de hecho, aunque no administrativamente, una gran aglomeración de más de tres millones de habitantes; no obstante, la influencia de Barcelona se hace sentir de forma real en un área más amplia que comprende hasta 19 municipios, dependientes enteramente de Barcelona tanto por la infraestructura de servicios como económica y laboralmente. Por último, Barcelona es un polo de atracción de una extensa área que abarca todo un conjunto de comarcas limítrofes, formando una formidable conurbación que concentra el 70 % de la población de la provincia. La población ha experimentado un crecimiento espectacular en el presente siglo, fruto de varias oleadas de inmigrantes, que se han acentuado de forma extraordinaria a partir de 1950 (más de medio millón entre 1947 y 1968 en el municipio). La ciudad pasó de 533 000 habitantes en 1900 a 1 828 019 en 1973. La fuerte inmigración ha incidido en los índices de natalidad y crecimiento vegetativo (28,55 y 19,13 ‰) por la influencia de inmigrantes jóvenes y prolíficos. La industria más importante por el número de personas empleadas es la metalúrgica, destacando el poderoso sector del automóvil (SEAT), primera industria nacional, seguida de la textil, la primera industria catalana (que abarca el algodón, seda, lana, estampados y confección), construcción, industrias químicas y farmacéuticas, alimentarias, del papel y artes gráficas (primera industria editorial de España), curtidos, etc. El sector terciario ocupa el 35 % de la población activa. Tiene arzobispado, Capitanía General de la IV región militar y universidad.



Vista general de Barcelona desde el puerto, con el monumento a Cristóbal Colón.



Colonia romana *(Barcino)* fundada en el siglo I a. de C., luego capital del reino visigodo (414-415), cayó en el año 717 en poder de los musulmanes. Reconquistada por Luis el Piadoso (801), pasó a ser capital de la Marca Hispánica. Del siglo XI al XIV gozó de gran prosperidad mercantil, con la creación de una poderosa burguesía que participó en el gobierno municipal a través del Consejo de Ciento, órgano creado por el rey Jaime I. Desde el siglo XV, con el descenso demográfico y las luchas civiles *(remensas)*, experimentó cierto estancamiento económico. Fue el principal foco de resistencia contra el centralismo del conde-duque de Olivares (Felipe IV, guerra de 1640-52) y de la dinastía de los Borbones (Felipe V, guerra de Sucesión 1700-14). Con la apertura del comercio americano (1778) y la revolución industrial (1832, incendio de la fábrica Bonaplata, la primera movida por máquinas) se inició un nuevo auge demográfico y económico que obligó al derribo de las murallas y a la edificación del amplio *Ensanche*, y que ha persistido hasta el siglo XX, a través de intensos conflictos sociales (1835; *Semana Trágica* de 1909; etc.); durante la guerra civil quedó en zona republicana, siendo ocupada por los nacionales en enero de 1939.

Se conservan restos romanos (murallas de los siglos III-IV) y buen núme-

CIUDAD DE BARCELONA

CUADRO ESTADISTICO

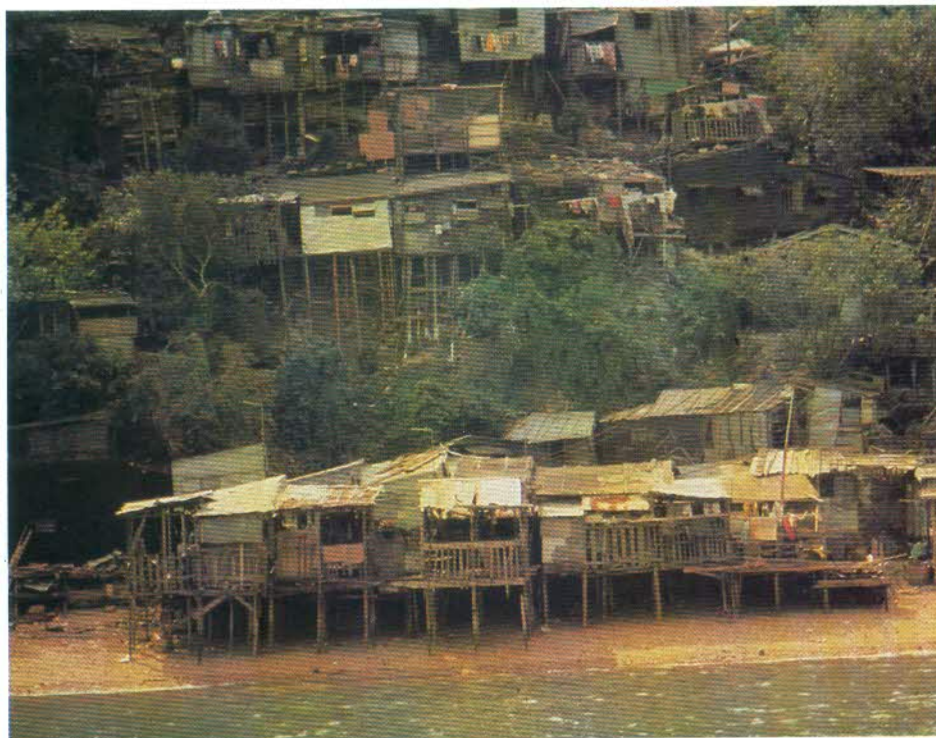
Superficie y Población	Superficie .... 91 km² Altitud .... 12 m Población .... 1.828.019 hab. Densidad de población .... 20.088 hab./km² Indice de nupcialidad .... 6,72 ‰ Indice de natalidad .... 28,55 ‰ Indice de mortalidad .... 9,42 ‰ Indice de crecimiento natural .... 19,13 ‰ Indice de inmigración .... 8,46 ‰
Superficie y Población	**Crecimiento de la población de hecho** Censo de 1900 .... 533.000 hab. Censo de 1910 .... 587.411 hab. Censo de 1920 .... 710.335 hab. Censo de 1930 .... 1.005.565 hab. Censo de 1940 .... 1.081.175 hab. Censo de 1950 .... 1.280.179 hab. Censo de 1960 .... 1.557.863 hab. Censo de 1970 .... 1.745.142 hab.
Transporte	**Metropolitano** Longitud de las líneas .... 36 km² Vehículos .... 388 unidades Capacidad de los vehículos .... 52.893 plazas Promedio diario de usuarios .... 741.849 viajeros **Transporte marítimo** Buques entrados .... 7.803 buques Pasajeros desembarcados .... 247.598 personas Buques salidos .... 9.117 buques Pasajeros embarcados .... 303.978 personas
Transporte	**Transporte aéreo** Aeronaves de transporte entradas .... 28.662 aeronaves Aeronaves de transporte salidas .... 28.662 aeronaves Pasajeros desembarcados .... 1.724.244 personas Pasajeros en tránsito .... 80.114 personas Pasajeros embarcados .... 1.728.388 personas Correo desembarcado .... 2.536 t Correo embarcado .... 3.255 t Mercancías desembarcadas .... 15.185 t Mercancías embarcadas .... 24.528 t
Comunicaciones	**Servicio telegráfico y radiotelegráfico** Telegramas expedidos .... 1.013.786 mensajes Telegramas recibidos .... 1.076.714 mensajes Radiotelegramas expedidos .... 2.828 mensajes Radiotelegramas recibidos .... 13.423 mensajes **Servicio telefónico** Teléfonos en servicio .... 804.373 aparatos
Enseñanza superior	Matriculados .... 42.989 alumnos Terminaron los estudios .... 2.362 alumnos
Finanzas	**Presupuesto municipal** Total ingresos .... 7.030.823 miles de pts. Ingresos por impuestos directos .... 3.009.100 miles de pts. Ingresos por impuestos indirectos .... 262.525 miles de pts. Otros ingresos .... 3.759.198 miles de pts. El total de ingresos representa una media de .... 3.966 pts. por hab.

ro de edificios góticos (*Barrio Gótico*, con la catedral, parte de los palacios del Ayuntamiento y de la Generalidad, salón del *Tinell*, etc.; iglesia de Santa María del Mar). Es notable el monumental templo de la Sagrada Familia, obra de Antonio Gaudí.

BARENTS, MAR DE. Zona del océano Artico, al norte de Noruega y de Rusia Occidental, denominada con el apellido del navegante holandés Willem Barents, que lo exploró en 1594. Se une con el mar de Noruega al oeste, y está limitado por Noruega, Rusia Europea, Spitzberg, la Tierra de Francisco José y Nueva Zembla. De escasa profundidad y caldeado por la corriente del Atlántico Norte, su parte meridional está todo el año libre de hielos y constituye uno de los mejores campos de pesca del Artico.

BARENTS, WILLEM (m. 1597). Navegante holandés nacido en la isla de Terschelling. Barents condujo tres expediciones en busca del paso del nordeste hacia Oriente, en el curso de las cuales descubrió Nueva Zembla (1594-1595), la isla de Barents y el archipiélago de Spitzberg (Svalbard). En 1597, mientras intentaba regresar de su tercer viaje, los hielos obligaron a Barents y a su tripulación a invernar en la costa este de Nueva Zembla, en una cabaña construida con restos de naufragios, algunos residuos de los cuales fueron encontrados en 1871 y trasladados a La Haya. En el verano siguiente se pusieron en marcha hacia el continente, pero Barents falleció durante la travesía. Sus descubrimientos abrieron el Artico a los balleneros, y el mar de Barents lleva actualmente su nombre.

BARRAQUISMO. Uno de los fenómenos más difundidos en los países en desarrollo es la presencia del barraquismo en la periferia de las ciudades. En la mayoría de los países se han dado diversos nombres a estas agrupaciones; entre los más conocidos figuran las *favelas* de Brasil, las *callampas* de Santiago de Chile, las *barriadas* de Lima, los *kampongs* de Yakarta, las *gourbivilles* del Norte de Africa, y en un país «desarrollado» los *bidonvilles* de París y Marsella.
Todas estas agrupaciones tienen características que las diferencia de las formas urbanas más usuales. Generalmente se las considera como cobijos de residencia temporal, construidos con materiales de desecho entre los que suelen figurar cartonajes, bidones de hojalata o de acero, tuberías en desuso, ladrillos, restos de cestería, cemento y prácticamente todo cuanto pueda ofrecer alguna protección contra las inclemencias o una defensa contra la curiosidad ajena.
La vivienda inicial suele ser pequeña, por lo general de una sola estancia y una única planta. Más tarde, cuando sus ocupantes aumentan en número, por migración adicional o por incremento del núcleo familiar, se añaden otras habitaciones; al mismo tiempo se refuerzan las paredes exteriores. Esto puede exigir la sustitución del cartón por ladrillos, o de la paja por bloques de adobe. Puede colocarse una plancha ondulada como techumbre de todo el conjunto. En fases posteriores se añade muchas veces otro piso, que se utiliza como vivienda, dejando el inferior para actividades comerciales en pequeña escala.
La mayoría de las agrupaciones de barracas se sitúan en terrenos no utilizados para otros fines. En el caso de un gran número de barracas, el terreno suele ser abandonado, insano, ruidoso, sin vallado ni protección. Dentro de muchos límites urbanos los únicos terrenos libres acostumbran a estar situados cerca de sumideros, playas de maniobra de ferrocarriles, zonas industriales y otros parajes poco atractivos.
En Lima, Caracas y Buenos Aires, muchos de estos rincones han sido invadidos por el barraquismo. Otras agrupaciones se montan en el exterior de la ciudad.
El barraquismo periférico acostumbra a ser el más común. No sólo quedan así fuera del control municipal, lo que evita problemas con la policía (vagos y maleantes) o con la corporación (tasas, alquileres), sino que su situación hace muy difícil que se les presten servicios públicos, como gas, agua, alcantarillado, etcétera, que generalmente faltan. Frente a estos inconvenientes existen ciertas ventajas. La calidad de vida en tales lugares puede aparecer muy distinta a los ojos del residente que a los del visitante; con demasiada frecuencia, en base tan sólo a su arquitectura, se etiqueta a las zonas de



Las casas de los indigentes descansan sobre pilares al borde del agua en Hong Kong, ciudad que sufre un problema de superpoblación que se ha agudizado en los últimos años por la llegada de refugiados de China.

barracas como nidos de criminalidad y células de subversión.
Para sus ocupantes, la forma y emplazamiento de las barracas ofrece mucha mayor flexibilidad y libertad de lo que permitiría una villa o un piso de alquiler. En primer lugar, controlan casi totalmente el emplazamiento, forma y construcción de sus viviendas. En segundo lugar, no tienen que pagar ninguno de los impuestos que se aplican a inquilinos normales, y en muchos casos no tienen que abonar nada al propietario del terreno. Al mismo tiempo están fuera del control de la burocracia y a una distancia suficientemente corta para poder aprovechar algunas de las ventajas de las comunidades urbanas.
El origen, desarrollo y persistencia del barraquismo revela en forma elocuente la omisión por parte de los organismos planificadores de la provisión de suficientes fondos para atender a la demanda de viviendas baratas. La difusión mundial del barraquismo va estrechamente ligada con el proceso igualmente universal de la urbanización masiva. Literalmente, millones de inmigrantes han acudido a las ciudades desde las zonas rurales; Lima, por ejemplo, recibió casi un millón de inmigrantes de las tierras altas de Perú entre 1940 y 1961.
Mientras en Europa la urbanización ha ido ligada a la industrialización y a una disminución gradual de la natalidad, el mismo proceso no parece registrarse en el mundo en vías de de-



Las víctimas del terremoto y maremoto de 1960 en Agadir, al sudoeste de Marruecos, que devastaron la ciudad, recurrieron a métodos improvisados para secar sus ropas en una ciudad de barracas construidas con plancha de hierro ondulado y otra chatarra.

sarrollo. Incluso algunos de los sistemas sociopolíticos más sofisticados, como los de Francia, Italia y Grecia, tropiezan con dificultades para resolver súbitos fenómenos migratorios de carácter masivo. Las *bidonvilles* francesas reflejan decisiones espontáneas por parte de los emigrantes en una sociedad liberal.

El barraquismo plantea una serie de problemas tanto a sus usuarios como a los planificadores. Prescindiendo de las incomodidades de tipo material, el problema básico es el de proporcionar a los alojados empleos adecuados. Si esto no se logra, sus esperanzas, que motivaron la emigración a la urbe, no se cumplirán, y las perspectivas para la siguiente generación serán igualmente tristes. El empleo escaso o el paro, como sucedió en Caracas en 1970, en que un 25 % eran parados, es una de las cuestiones claves de la próxima década en el mundo subdesarrollado. Aunque, erróneamente, muchos han identificado el barraquismo con el problema de los barrios pobres, hay dos puntos de vista que intentan explicar el fenómeno. El primero, algo pesimista, ve en el barraquismo una prueba de la «cultura de la miseria» propia del siglo XX, y con ello una «marginación» de un sector de la población mundial. Según este punto de vista, los varios procesos que van ligados al desarrollo económico originan que determinados sectores de la población vayan encontrando cada vez más difícil, si no imposible, seguir manteniendo su nivel de vida habitual. En este proceso se produce la alienación de grupos que quedan fuera de la atención y el cuidado del resto de la sociedad.

El segundo punto de vista invierte el análisis, y ve en el barraquismo una urbanización autónoma o expansión suburbana espontánea propia de circunstancias peculiares. Los defensores de esta teoría mantienen que estos fenómenos son característicos de una fase de integración en la transformación social que se produce cuando grandes masas de personas pasan de un estilo de vida rural a otro urbano. Llaman la atención sobre los mecanismos de adaptación (asociaciones regionales, estudio de idiomas) provocados por las instituciones que surgen dentro de las poblaciones de barracas. Sólo cuando haya podido efectuarse un análisis profundo será posible apreciar la trascendencia del barraquismo, que podría llegar a equipararse con el nacimiento de los suburbios ciudadanos en la Europa del siglo XIX. D.J.F.

BARRERA DE ARRECIFES. Escollera baja, a distancia de una costa y paralela a ella, formada por coral u otros materiales orgánicos. Generalmente se origina como consecuencia del desarrollo ascendente del coral, que se detiene al llegar a la superficie. Factores como la sedimentación y la exposición al aire durante la marea baja frenan el desarrollo coralino cerca de la orilla, lo que da origen a la formación de una laguna o canal entre la costa y el arrecife. El arrecife coralino más notable es la Gran Barrera de Arrecifes, que se extiende a lo largo de 2000 km frente a la costa nordeste de Australia.

BARRIOS POBRES. La característica primordial del barrio pobre o *slum* es la baja calidad de la vivienda, generalmente viejas casas situadas en las cercanías del centro urbano. Pero cualquier zona puede convertirse en barrio pobre o miserable, incluso aunque sus edificios tengan una calidad normal. Esto se produce cuando una fuerte demanda de alojamientos provoca la transformación de grandes moradas unifamiliares en casas superpobladas donde la vida adquiere inferior calidad. Esto significa que el fenómeno puede darse también en zonas rurales.

Por su aspecto, los barrios míseros aparecen descuidados y sucios, invadiendo los terrenos hasta la total eliminación de zonas de recreo. Los habitan personas pertenecientes a los niveles inferiores de renta, por lo general inmigrantes llegados a la ciudad desde el extranjero o el medio rural. La superpoblación provoca una falta de higiene, y estos barrios suelen estar mal alumbrados, afectados por la humedad y la falta de servicios, muy expuestos al riesgo de incendios. Como todos cuantos tienen alguna ocasión de reunir dinero aprovechan otras oportunidades en otra parte, los barrios míseros tienden a ser zonas de gran movilidad demográfica, y sólo en circunstancias especiales son zonas de población permanente dentro de lo que ha dado en llamarse «la cultura de la miseria».

Los barrios míseros son objetivo prioritario de la legislación estatal o municipal de muchos países. Los programas de erradicación de los mismos aspiran a eliminar los aspectos más visibles de su miseria, pero muchas veces, mientras se derriba todo un barrio y se edifican viviendas nuevas, surge otro en otro lugar. La eliminación de los barrios pobres no se logra únicamente construyendo casas nuevas: hay que mejorar también las condiciones de vida.

Dondequiera que haya ciudades habrá barrios míseros, y casi no hay ciudad importante del mundo occidental que no tenga más de un quinto de su población viviendo en estas miserables condiciones. También en los países socialistas ha sido imposible evitar su presencia, aunque parece haber pruebas de que en China, por diversas razones, se ha reducido este problema a un nivel mínimo.

En el Tercer Mundo, las condiciones de alojamiento suelen ser aún peores, y una rápida emigración a las ciudades, unida a una elevada tasa de crecimiento demográfico, ha dado origen a gigantescas barriadas de miseria. Uno de los peores casos es el de Calcuta, donde el problema de la vivienda es tan grave que en las zonas más pobres aproximadamente 600 000 personas tienen que pernoctar en las calles.

En América, los barrios en peores condiciones son los formados por grandes edificios de viviendas casi en ruinas en el centro de las ciudades. Muy pocas grandes ciudades de EUA están totalmente libres de los *slums*, y en particular Nueva York y Chicago tienen grandes zonas casi en ruinas y a la vez superpobladas, que son nido de graves problemas sociales que llevan a verdaderas crisis ciudadanas.

J.H.C.

BARTHOLOMEW. Familia de editores escoceses de mapas, adelantada en el uso de muchas de las técnicas cartográficas más conocidas. Después de trabajar como ayudante de Petermann, John Bartholomew (1831-1893) se puso al frente a la empresa de grabados de propiedad familiar, y empezó a publicar una serie de mapas de Gran Bretaña en forma de reducciones de la Ordnance Survey. Su hijo, John George Bartholomew (1860-1920), fundador de la Sociedad Geográfica Escocesa en 1884, introdujo la representación del relieve a base del coloreado sistemático de zonas perfiladas. Su hijo, John Bartholomew (1890-1962) publicó el *Times Survey Atlas of the World* en 1922.

BASS, ESTRECHO DE. Canal poco profundo, de 120 a 240 km de anchura, que separa el continente australiano de la isla de Tasmania. Contiene una serie de pequeñas islas, y une el mar de Tasmania, en el océano Pacífico, al este, con el océano Indico, al oeste. El estrecho de Bass es escenario de una inmensa navegación comercial entre Australia y Tasmania.

BATATA. Patata dulce que se cultiva en todo el trópico y en los climas templados más cálidos, para el consumo de su parte tuberosa, y que junto con el ñame y la mandioca constituye una de las tres fuentes principales de alimento amiláceo en los países tropicales. Se confunde muchas veces con el ñame, pero desde un punto de vista botánico no tiene parentesco con el mismo, que pertenece al género Dioscorea. La patata dulce *(Ipomoea batatas)* es verdaderamente el único miembro de importancia económica de la gran familia de las convolvuláceas, plantas esencialmente herbáceas, rastreras y trepadoras. Se la conoce en forma silvestre, aunque parece haber sido aprovechada por el hombre en la América tropical desde épocas prehistóricas. Antes del descubrimiento de América se cultivaba en México, las Antillas, Centro y Sudamérica, y había llegado incluso hasta Polinesia y Nueva Zelanda. Los españoles y portugueses no tardaron en introducirla también en las regiones tropicales de Asia y Africa, y durante el siglo XVII se inició su cultivo en parte de lo que hoy es EUA, así como en Japón, siendo actualmente importante producto agrícola en ambos países.

Como la mandioca, las batatas se reproducen vegetativamente a partir de sus tallos cortados. Las plantas producen acúmulos de hasta 50 tubérculos que se consumen hervidos o asados. Su contenido en hidratos de carbono es muy alto (del orden del 27 %), conteniendo también algunas proteínas (de 1,5 a 2 %), siendo algunas variedades igualmente ricas en vitamina A. Dado que las batatas son un cultivo esencialmente de subsistencia, y que suelen confundirse con el ñame, el cálculo de su producción global es impreciso, pero la mayor zona de su cultivo se encuentra en el Africa tropical, siendo los principales productores externos a los trópicos Japón, China, EUA y Nueva Zelanda. D.R.H.

BATOLITO. Gran masa irregular de rocas en forma de cúpula, generalmente de granito, cuyas caras laterales penetran en el subsuelo a profundidades ignoradas. Los batolitos se formaron por intrusión magmática bajo la superficie terrestre. Su aflorar a la superficie es prueba evidente de erosión. Muchos batolitos son de corte alargado y se encuentran en zonas orogénicas, siendo variable su edad y su manifestación topográfica.

BAULIG, HENRI (1877-1962). Especialista francés en geografía humana, que se interesó por la geomorfología durante una visita a EUA, llegando a ser uno de los grandes maestros del estudio de la geografía física en Francia. Después de la primera guerra mundial fue profesor en Estrasburgo, donde permaneció hasta su jubilación en 1950; durante este período escribió numerosos artículos sobre geomorfología, muchos de ellos revolucionarios, ya que en general se oponían a los puntos de vista de la escuela alemana de la época. Su obra principal la constituyen los dos volúmenes dedicados a América del Norte, con los que contribuyó a la serie editada con el título de *Geographie Universelle* entre 1935 y 1936. T.W.F.

«BEAGLE», VIAJE DEL. Expedición británica del siglo XIX. En 1825, el *Beagle* y su navío gemelo el *Adventure* fueron fletados por la Oficina Hidrográfica del Almirantazgo Británico para trazar cartas precisas de los océanos, principalmente el Pacífico. El *Beagle*, un bergantín de 10 cañones de la marina británica, zarpó de Davenport en diciembre de 1931 para estudiar las costas orientales de América del Sur. Llevaba a bordo a un naturalista, Charles Darwin (1809-1882), que se convertiría en el padre de la teoría evolucionista.

Mientras la expedición realizaba trabajos de exploración en Patagonia, Tierra del Fuego e islas Malvinas, Darwin efectuaba estudios sobre la geología, la flora y la fauna de los territorios visitados. La expedición ascendió luego por la costa occidental sudamericana, y pasó todo el año 1835-36 en el archipiélago de las Galápagos. El

ESCALA DE BEAUFORT

Número Beaufort	Descripción del viento	Efectos observados en tierra	Efectos observados en el mar	Velocidad (en m/s)	Altura de las olas del mar (en m)
0	Calma	Calma: el humo asciende verticalmente.	Mar como un espejo.	0,0-0,2	0,0
1	Ventolina	La dirección del viento se aprecia por la inclinación del humo, sin movimiento del anemómetro.	Ondulaciones y vaivén de las olas, pero sin crestas de espuma.	0,3-1,5	0,1
2	Flojito	Se nota el viento en el rostro, y silba; el anemómetro se mueve.	Pequeñas ondulaciones. Empiezan a romperse las crestas. Espuma vidriosa, cuya cresta no se rompe.	1,6-3,3	0,2
3	Flojo	Las hojas y ramitas de los árboles se mueven sin cesar. El viento hace ondear las banderas.	Grandes olas de escasa altura. Las crestas empiezan a romperse. Espuma vidriosa, con algunas cabrillas en movimiento.	3,4-5,4	0,6
4	Bonancible	Se levanta polvo y vuelan los papeles; se mueven algunas ramas.	Pequeñas olas que van creciendo. Más cabrillas en movimiento.	5,5-7,9	1
5	Fresquito	Los árboles pequeños con hojas empiezan a oscilar; se forman ondulaciones con crestas en las aguas interiores.	Oleaje moderado, de forma alargada; muchas cabrillas en movimiento. Posibilidad de salpicaduras.	8,0-10,7	2
6	Fresco	Movimiento de ramas grandes; el viento zumba en los cables del telégrafo; es difícil usar el paraguas.	Empiezan a formarse grandes olas; hay más crestas de espuma por doquier. Muchas salpicaduras.	10,8-13,8	3
7	Frescachón	Se mueven árboles enteros. Es difícil caminar contra el viento.	El mar se levanta y la espuma de las grandes olas es arrojada en la misma dirección del viento.	13,9-17,1	4
8	Duro	Se rompen ramitas de los árboles; en general, no es posible avanzar.	Oleaje moderado, con olas prolongadas; empieza a romperse el borde de las crestas, y la espuma salta en la dirección del viento.	17,2-20,7	5,5
9	Muy duro	Ligeros desperfectos en chimeneas y tejados.	Olas altas, con grandes proyecciones de espuma siguiendo el oleaje. Las crestas de las olas se retuercen y ruedan. Las salpicaduras del mar dificultan la visibilidad.	20,8-24,4	7
10	Temporal	Se da raras veces en tierra. El viento arranca árboles y causa graves daños.	Olas muy altas, con larguísimas crestas. La espuma, formando grandes manchas blancas, vuela siguiendo la dirección del oleaje. En general, todo el mar se ve blanco. Su estrépito es sordo e intenso. Reducida visibilidad.	24,5-28,4	9
11	Borrasca	Escasamente experimentado. Terribles daños.	Olas excepcionalmente altas que ocultan a las de menor tamaño. Mar completamente cubierto de grandes manchas de espuma que vuelan con el viento. Las crestas se rompen y pulverizan. Escasa visibilidad.	28,5-32,6	11,5
12	Huracán		El aire está lleno de espuma y agua pulverizada. Mar totalmente blanco. Visibilidad casi nula.	> 32,7	14

Beagle visitó más tarde Australasia, las islas Cocos, Ascensión y Santa Elena, regresando a Inglaterra en octubre de 1836 tras doblar el cabo de Buena Esperanza.
Indudablemente, el *Beagle* cobró fama gracias a la inclusión de Charles Darwin en la expedición. Este diría más tarde: «El viaje expedicionario del *Beagle* ha sido hasta la fecha el acontecimiento más importante de mi vida.» Fue por sus observaciones durante el viaje por lo que cristalizaron sus teorías sobre la transmutación de las especies y la «selección natural por variaciones fortuitas». J.C.

BEAUFORT, ESCALA DE. Sistema internacional estándar para la medición de la velocidad del viento en forma numérica. Se usa en la previsión meteorológica. El sistema lo inventó a principios del siglo XIX el almirante sir Francis Beaufort, de la Marina Británica. Basado originalmente en la cantidad de velamen que una fragata de alto porte de aquellos tiempos podía llevar desplegada con vientos de diversas velocidades, ha sufrido posteriores modificaciones, modernizándose. (Ver tabla.) B.W.A.

BEIRUT. Capital y puerto principal de Líbano, e importante centro cultural, comercial y de comunicaciones de Oriente Medio. La ciudad se alza sobre uno de los mejores puertos naturales del Mediterráneo Oriental, teniendo excelentes comunicaciones por carretera con el resto de Líbano y con Siria. Su aeropuerto internacional es importante escala en los vuelos entre Europa y Oriente. Beirut era el principal centro financiero de Oriente Medio, atendiendo particularmente a muchas de las industrias petrolíferas de la región, y cuenta también con algunas industrias locales. Debido a la actual guerra civil, la ciudad de Beirut está quedando destruida en buena parte, tanto física como económicamente.

BELFAST. Capital de Irlanda del Norte (Reino Unido) y del condado de Antrim, a orillas del canal del Norte en la desembocadura del río Lagan, estuario de *Belfast Lough.* La ciudad representa un tercio de la población del Ulster, y tiene en su núcleo antiguo una segregación de barrios para católicos y protestantes, que están en constante conflicto. Cuenta con industrias textiles, alimentarias y químicas; destilerías de whisky; construcciones aeronáuticas y astilleros. Centro de comunicaciones y puerto importante, Belfast cuenta con una Universidad.

BELGICA. País pequeño, densamente poblado, del noroeste de Europa, que limita con el mar del Norte y con los Países Bajos al nordeste, con Alemania y Luxemburgo al este, y Francia al sudoeste y oeste. Sus llanuras y tierras bajas, carentes de fronteras naturales con Francia y Alemania, han sido tantas veces campo de batalla que Bélgica llegó a ser conocida como «el ruedo de Europa».
Bélgica debe su nombre a los belgas, un grupo de tribus célticas que vivían en el territorio al ser conquistado por Julio César (57 a. de C.). Posteriormente, lo que actualmente es Bélgica pasó a formar parte del estado franco, siendo cuna de la dinastía carolingia. Una comunidad de cultura, instituciones y el éxito de sus manufacturas textiles, fueron elementos unificadores durante la Edad Media, pese a la fragmentación del territorio y a sus diferencias lingüísticas. Más tarde se produjo una sucesión de dominadores extranjeros: Borgoña, Austria y los Habsburgo españoles y Francia.
Después de las guerras napoleónicas, el Tratado de París (1814) unió a Bélgica con los Países Bajos, pero el sentimiento nacional, despertado por vez primera en el siglo XVII, llevó a Bélgica a declarar su independencia, que consiguió con ayuda de Gran Bretaña y Francia (1830). El príncipe Leopoldo de Sajonia-Coburgo fue elegido como primer monarca de un país con dos nacionalidades, los flamencos y los francófonos valones.
Bélgica fue asolada por luchas e invasiones en las dos guerras mundiales, ocupando posteriormente su lugar entre las naciones occidentales como uno de los países del Benelux y miembro del Mercado Común Europeo y de la OTAN. El período de posguerra conoció una próspera recuperación. El Congo Belga (ahora Zaire), que había sido imperio personal de Leopoldo II y había contribuido notablemente a la economía belga, fue proclamado independiente en 1960. Ruanda-Urundi, bajo el mando de Bélgica por decisión de la Sociedad de Naciones (1919), recibió también su independencia en 1962.


Vista panorámica de Beirut, con los montes de Líbano al fondo.

Territorio. El país tiene tres regiones principales: la llanura de Flandes, zona baja y llana próxima al mar del Norte; Bélgica central, zona de mesetas y modestas elevaciones; y la región montañosa de las Ardenas, al sur. Su costa se caracteriza por una franja de dunas arenosas, que varía en anchura desde 10 m a más de 1500 m cerca de la frontera con Francia, con playas arenosas en toda su longitud. La principal fractura natural se encuentra cerca de Nieuwpoort, donde el río Yser desemboca en el mar del Norte.
Detrás de la franja de dunas se extiende otra formada por pólders, terrenos llanos a un nivel igual o inferior al del mar, del que fueron recuperados y desecados para su utilización agrícola. De unos 12 km de anchura como promedio, esta segunda franja enlaza

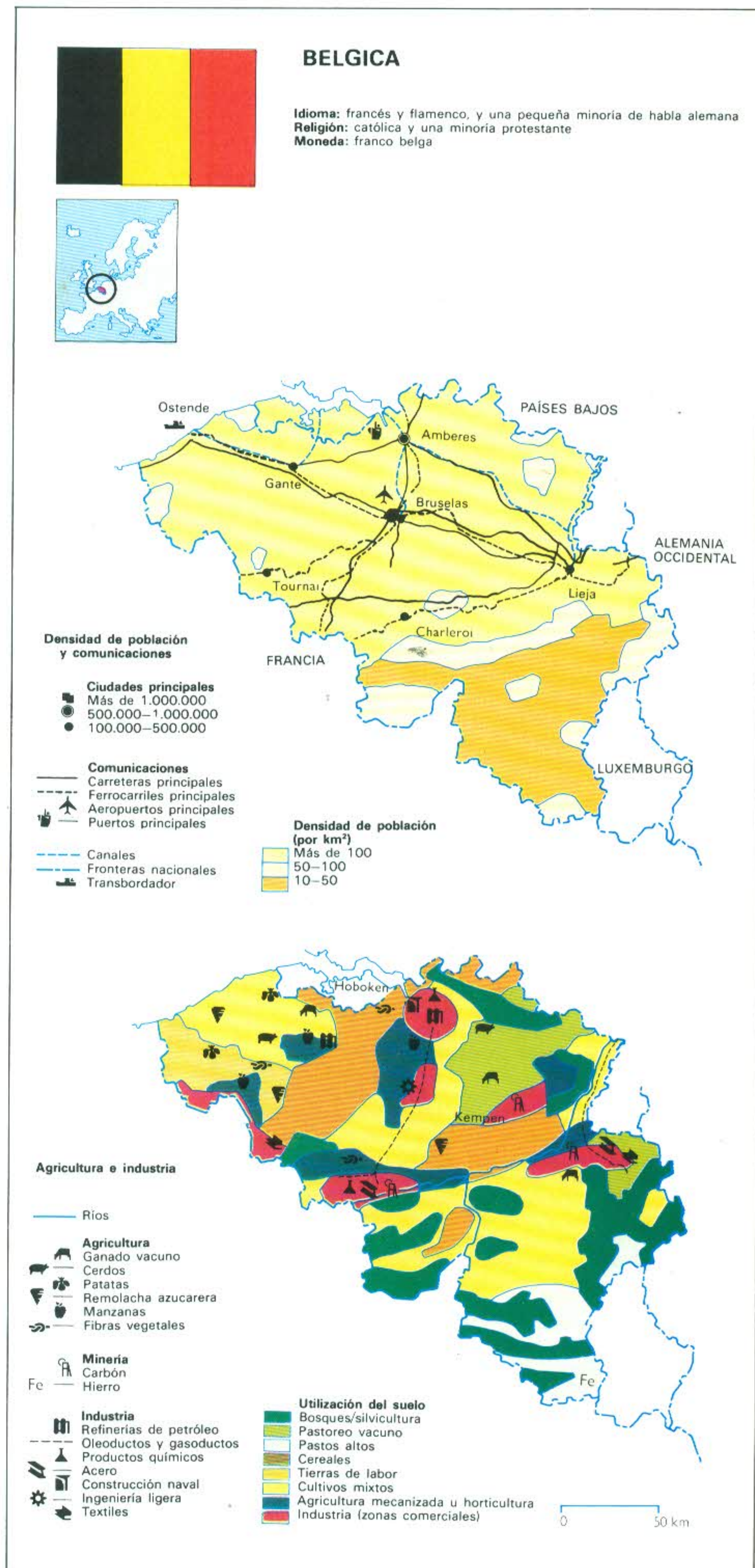
con los pólders holandeses a lo largo del río Mosa, al norte de Bélgica. Geológicamente, los pólders de Flandes constituyen depósitos de la época cuaternaria o incluso de tiempos más recientes, iniciados hace unos cuatro millones de años, en golfos de tan escasa profundidad como el de Zwim, que lleva desde las proximidades de Brujas hasta el mar abierto.

Bélgica central abarca las mesetas de Brabante, Hainaut, Hesbaye y Kempen; esta última continúa al otro lado de la frontera para formar el Brabante septentrional dentro de Holanda. Estas bajas mesetas y elevaciones modestas varían en altitud entre los 45 y los 300 m. Siguen la línea de una plataforma de rocas soterradas paleozoicas de más de 270 millones de años de antigüedad. Sin embargo, las rocas superficiales son mucho más jóvenes, y entre ellas se incluyen arcillas eocénicas de hace 60 millones de años, y arenas en Flandes y en las colinas de Bruselas. En Kempen se encuentran rocas todavía más recientes, recubiertas por arenas del Plioceno y gravas de unos 11 millones de años de edad. Yeso y otras rocas cretácicas, formadas hace unos 135 millones de años, se dan en el Hainaut occidental, en la Hesbaye y en el país de Herve, al este de Bélgica.

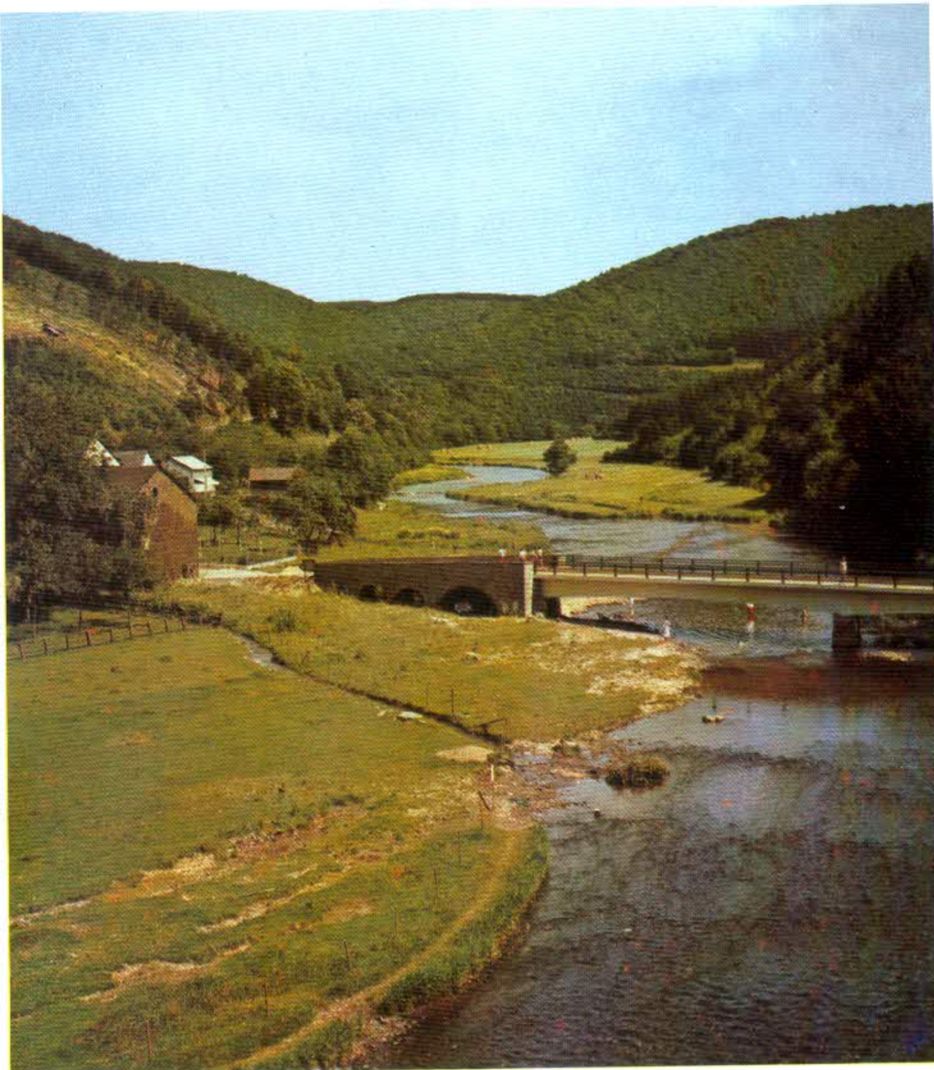
Grandes zonas del centro de Bélgica están cubiertas por rocas de «deriva», arenisca y otros materiales de unos 2 millones de años de edad. Algunas han sido depositadas por solifluxión, movimiento de fragmentos de roca y otros terrenos a lo largo de las laderas; otras, movidas por el viento. Un suelo amarillento de origen eólico forma una espesa capa sobre el Brabante, Hainaut, Hesbaye y las mesetas de Herve. Los limos que formaban antiguos cursos fluviales son especialmente apreciables a lo largo del cauce del Mosa.

Al sur de Bélgica los montes de las Ardenas alcanzan entre 300 y 600 m sobre el nivel del mar. Sus más altas cumbres se encuentran en los Hautes Fagnes, al nordeste, donde el Botrange, la cota más alta de Bélgica, eleva su redondeada cima hasta los 694 m. La masa principal de las Ardenas consiste en rocas antiguas que incluyen duras areniscas, esquistos y calizas, cuyos estratos se plegaron, quebraron y finalmente aplanaron. Las pizarras y las cuarcitas del extremo norte y del centro de las Ardenas datan de los períodos cámbrico y silúrico (hace más de 450 millones de años), siendo las rocas más antiguas de Bélgica.

Los ríos penetran profundamente a través de las Ardenas, constituyendo sus boscosos valles y sus dispersas aldeas, uno de los atractivos principales de Bélgica. Pero las actividades humanas al norte de las Ardenas han estado muy influidas por las rocas de contenido carbonífero, que emergen en la zona de Condroz, así como en áreas circundantes de Lieja y Charleroi. Hay



otras zonas con yacimientos de carbón al oeste, junto a la frontera francesa, y hacia el norte, bajo las rocas más jóvenes de Kempen.
La mayor parte de Bélgica desagua en los ríos Mosa y Escalda. Parte del Flandes marítimo desagua directamente al mar del Norte por el Yser, pero el interior de Flandes y la mayor parte de la Bélgica media desagua hacia el norte, en el sistema fluvial del Escalda (los ríos Lys, Dendre, Senne y Dyle). Las Ardenas están atravesadas de sur a norte por el Mosa, que tuerce al este al llegar a Namur, donde recibe del oeste las aguas del río Sambre. El río Semois es un sinuoso tributario del Mosa, en el sur de Bélgica; el Ourthe es un río igualmente sinuoso que atraviesa las Ardenas para confluir con el Mosa en Lieja.



La montañosa región de las Ardenas está formada por los restos de un inmenso bosque que se extendía desde el Rin, en Coblenza, hasta el río Sambre. Escenario de muchas batallas, sigue siendo una región muy boscosa.

Clima y vegetación. Bélgica tiene un clima marítimo propio de la Europa occidental, en el que las masas de aire marino procedentes del oeste ejercen máxima influencia. Es un país de inviernos fríos y veranos suaves, sin temperaturas extremas ni grandes variaciones pluviométricas, aunque existe una apreciable diferencia entre las tierras altas de las Ardenas, más frías y húmedas, y las regiones más templadas y secas de Flandes.
Las temperaturas en Uccle, cerca de Bruselas, registran una media de 2,8 °C en enero y de 16,7 °C en julio. En Bastogne, en las Ardenas, la media de enero es de 0 °C y la de julio de 15 °C. El índice de lluvias en Uccle da un promedio de 817 mm frente a 985 mm en Bastogne.
La pluviosidad en las Ardenas llega a los 1375 mm anuales en las zonas más altas del macizo de Rocroi y en las Hautes Fagnes, pero en casi la totalidad de Bélgica la media es de sólo 800 mm. Las nevadas registradas en las Ardenas permiten una breve temporada de esquí, centrada en el balneario de Spa. El sol de la costa belga ha dado origen a una cadena de lugares turísticos de playa entre la frontera francesa en De Panne y Knokke, a unos 5 km de la frontera con Holanda.
Poco queda de la vegetación original. La mayor parte del territorio ha sido desbrozado para su cultivo, e incluso los bosques de las Ardenas son más resultado de la mano del hombre que de la naturaleza. Las Ardenas, donde todavía viven jabalíes, es la zona boscosa de mayor extensión de Bélgica. El haya es el árbol aborigen por excelencia, aunque también abundan los robles y los carpes. En las Hautes Fagnes se han formado pantanos en las zonas más llanas y peor drenadas. Sin embargo, la turba, antiguamente importante como combustible, se ve sometida al arado y a la repoblación forestal, principalmente de coníferas.
Se encuentran páramos y marjales en Kempen, donde el subsuelo está formado por arena y grava. En algunas partes de Bélgica quedan restos de robledales y hayedos, como el bosque de Soignies, en los aledaños meridionales de Bruselas. Las dunas costeras tienen una vegetación protectora del tipo de hierbas, juncos y coníferas, en parte espontánea y en parte plantada artificialmente.

Población. Bélgica, en cuanto a habitantes, es el segundo país de Europa después de los Países Bajos; su densidad varía notablemente de unas partes a otras del país, con una tendencia general a que la población se desplace de las zonas rurales a las grandes ciudades. Además, la tasa de incremento demográfico es superior en el norte, lo que hace que más de la mitad de la población sea ya flamenca.
Las diferencias lingüísticas y culturales entre los dos grupos principales de flamencos y valones datan de la colonización inicial del país. Los flamencos representan a las tribus germánicas entradas por el norte en el siglo IV, mientras que los valones descienden de los celtas y romanos del sur. Pese a una considerable mezcla entre ambos grupos para dar origen a la nación belga, sigue existiendo una división lingüística y cultural que degeneró en acalorado enfrentamiento político en los últimos años sesenta. Una enmienda constitucional de 1970 reconoció las regiones lingüísticas, dando a cada una la deseada autonomía cultural y económica.
Dichas regiones son cuatro: la flamenca del norte, con un 55,7 % de la población; la valona del sur, con un 32,4 %; la capital, que es bilingüe (Bruselas, con 11,3 %), y la región de habla alemana en torno a Malmédy, al este de Bélgica (0,6 %), que fue alemana antes de 1919. Las lenguas oficiales son el flamenco (versión dialectal del holandés) en la región flamenca, y el francés en la región valona; ambas lenguas tienen reconocimiento oficial en Bruselas.
En las escuelas la enseñanza se imparte en el idioma regional correspondiente. En la bilingüe Bruselas el padre tiene derecho a escoger la lengua en que deberán instruirse sus hijos. Las escuelas se sostienen por impuestos locales con ayuda provincial y estatal. Muchas están controladas por la

Iglesia católica. Bélgica tiene más de 10 000 escuelas primarias y secundarias, y muchas instituciones de enseñanza superior, entre las que figuran la Universidad Católica de Lovaina (fundada en 1426) que goza de subsidios estatales, y la Universidad Libre de Bruselas, así como las universidades estatales de Gante y Lieja. En ninguna región alcanza el analfabetismo más allá del 3 %.

La mayoría de los belgas son católicos, aunque existen pequeñas comunidades protestantes (evangélicas, anglicanas y de protestantes libres), así como judías. En el censo no se recogen datos sobre creencias religiosas, existiendo absoluta libertad de creencias. Los ministros de cualquier confesión religiosa son pagados en parte por el estado.

Esquema de población. Cinco principales «aglomeraciones»: Bruselas, Amberes, Gante, Lieja y Charleroi, representan más del 25 % de la población. Otra concentración importante se encuentra en la región industrial de Hainaut, que se extiende de Mons a Charleroi, habiendo zonas urbanizadas menores en torno a Verviers, Brujas, Malinas y Ostende. Los centros costeros incrementan notablemente su población estacionalmente, con la llegada de turistas británicos y de otras nacionalidades.

Muchas ciudades belgas son de origen medieval, como las ciudades-mercado de Dinant, Namur, Huy y Lieja a lo largo del Mosa, y Brujas, Gante, Aalst, Bruselas y Lovaina a lo largo de la ruta que une Flandes con Colonia, en Alemania. Algunas son todavía ricas en antiguos edificios y tesoros artísticos. Brujas es famosa por su campanario del siglo XIII y su celebrado carillón; Gante por su catedral de San Bavon y el castillo de los condes de Flandes. Constituyen un contraste las ciudades de los campos carboníferos del Sambre-Mosa, buena parte de cuya arquitectura revela sus orígenes industriales decimonónicos.

En el campo, el esquema varía: las granjas dispersas son características del Flandes marítimo y de la zona de Famenne, al sur de Bélgica; las aldeas del Hainaut y de buena parte de las Ardenas suelen ser apretados caseríos, mientras que el norte flamenco se caracteriza por sus «pueblos-calle» que se prolongan a lo largo de las carreteras.

La mayor ciudad de Bélgica es Bruselas, la capital, en rápida expansión,



Amberes, sobre el río Escalda, es la segunda ciudad en tamaño de Bélgica, y centro de la zona flamencoparlante. Su puerto es uno de los mayores del mundo.

BELGICA

DIVISION ADMINISTRATIVA

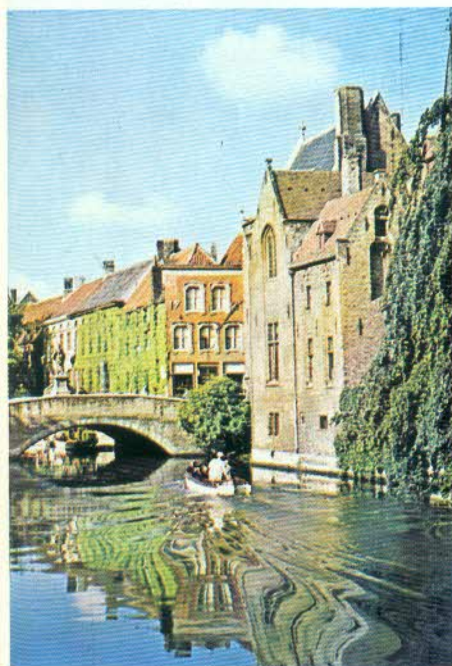
Provincias	Superficie (en km²)	Población (1972)	Dens.	Capital	Población (1970)
Amberes*	2.861	1.546.359	540	Amberes	226.570
Brabante	3.371	2.198.309	652	Bruselas	161.089**
Flandes Occidental	3.134	1.062.770	339	Brujas	51.303
Flandes Oriental	2.982	1.317.877	441	Gante	149.265
Hainaut	3.790	1.320.137	348	Mons	28.727
Lieja	3.876	1.013.591	261	Lieja	147.277
Limburgo	2.422	666.099	275	Hasselt	39.673
Luxemburgo	4.418	217.679	49	Arlon	14.343
Namur	3.660	348.029	104	Namur	32.507
BELGICA	30.514	9.726.850	318	Bruselas	161.089**

* Comprendido el enclave de Baarle-Hertog (Baarle Duc) en Holanda: 7,48 km², 2.158 hab. (1970).

** La *Gran Bruselas,* 1.069.005 hab. (1972).

que es sede de la OTAN y de la CEE; la segunda ciudad es Amberes, principal puerto belga sobre el Escalda.
Gante, en la confluencia de los ríos Escalda y Lys, es un puerto industrial gracias a su canal de conexión con el Escalda Occidental en Terneuzen, Holanda. Es destacado centro textil con otras varias industrias. Despacha exportaciones de carbón, productos químicos, minerales, metales y combustibles líquidos.
Lieja fue fundada como obispado medieval a orillas del Mosa, más abajo de su confluencia con el Vesdre y el Ourthe. Buena parte de su moderno centro urbano fue trazado sobre terrenos recuperados a las riadas durante los siglos XVIII y XIX. La extensa zona industrial río arriba está encajonada entre el río y pronunciadas laderas, que hacen que el valle sólo alcance 800 m de anchura en algunos puntos. La llanura más abierta río abajo, atravesada por la autopista Amberes-Aquisgrán (Alemania Occidental) es el escenario del desarrollo industrial más reciente. Lieja es centro de la industria siderúrgica, la metalurgia y la fabricación de maquinaria y armamentos.

Gobierno. Bélgica es una monarquía constitucional hereditaria; la descendencia real es por línea masculina, sin que ninguna mujer pueda ascender al trono. El gobierno responde ante un parlamento elegido cada 4 años por representación proporcional, y formado por una Cámara de Diputados (212 miembros) y un Senado (178), dotados de iguales poderes. Algunos senadores los eligen indirectamente los consejos provinciales; otros son nombrados por elección del propio Senado.



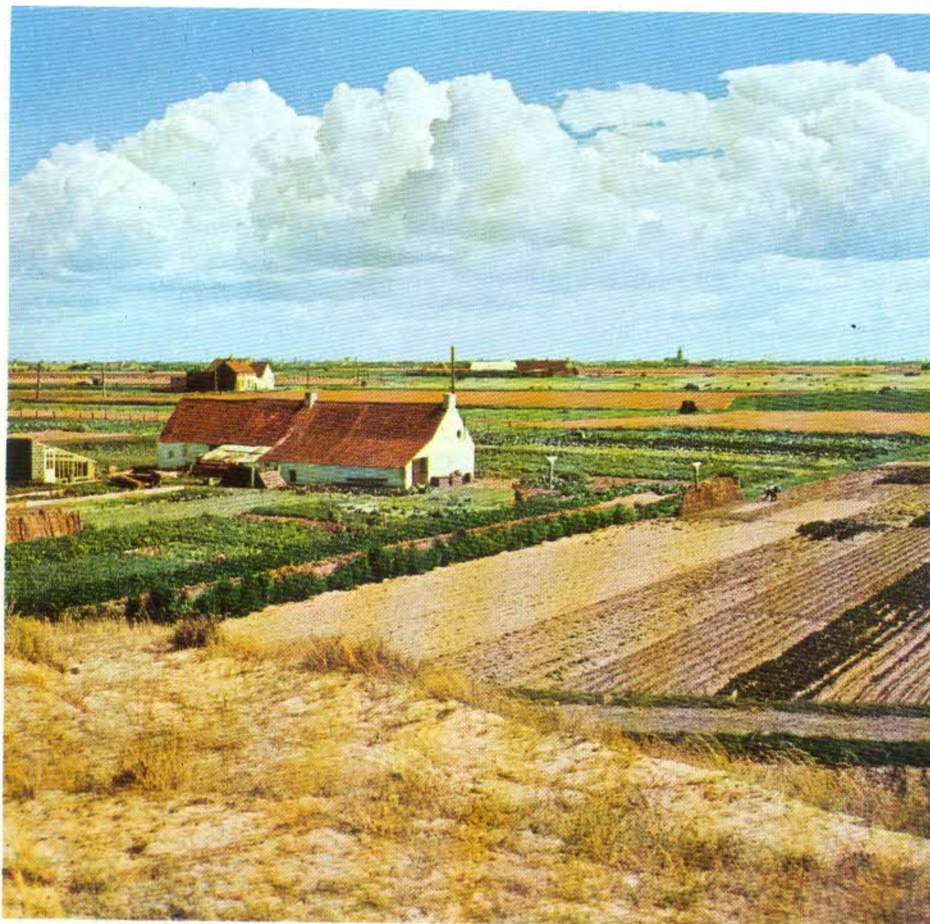
Brujas, capital del Flandes Occidental, es una ciudad de justificado renombre por la belleza de su bien conservada arquitectura y sus muchos canales y puentes. En flamenco, Brujas significa «puentes».



Pocas ciudades europeas han evolucionado tan aprisa como Bruselas. Peter Brueghel el Viejo vivió en el antiguo barrio de Marollen, y está enterrado en la iglesia de la Kapelle (centro). Enfrente de esta iglesia se levanta la nueva sede del Partido Socialista Belga. En la parte superior izquierda se halla la línea ferroviaria principal norte-sur, que tiene un tramo subterráneo bajo la iglesia de la Kapelle y la totalidad de la ciudad antigua.

Hay nueve provincias (Amberes, Brabante, Flandes Occidental y Flandes Oriental, Hainaut, Lieja, Limburgo, Luxemburgo y Namur), cada una con su consejo elegido por sufragio universal, y conteniendo una serie de municipios. Cada uno de los 2379 municipios tiene un consejo, también por elección. Tanto los consejos provinciales como los municipales gozan de gran autonomía.

Economía. Bélgica es uno de los principales países industriales de Europa. Su industria se basa fundamentalmente en materias primas importadas, ya que prácticamente Bélgica no dispone de más recursos mineros que el carbón.
Sus principales yacimientos se encuentran bajo las rocas más jóvenes de Kempen y en una serie de cuencas orientadas de Oeste a Este que se prolongan desde la frontera francesa hasta Lieja. Los campos carboníferos de Kempen, explotados desde 1917, son los más ricos. Pero la producción anual total, que llegó a los 30 millones de t, había decrecido en 1970 hasta 11 millones de t tras el cierre de algunas minas poco rentables. En algunas zonas, el cierre de los pozos desorganizó la vida local y muchos pueblos quedaron desiertos. El mineral de hierro, explotado desde antiguo en el borde septentrional de las Ardenas, y desde finales del siglo XIX en el sur, donde los depósitos de Luxemburgo y Lorena penetran en Bélgica, está casi agotado. Quedan algunos filones menores de plomo y zinc en las Ardenas, pero su aprovechamiento tampoco sería rentable. La sílice, que se explota en canteras al norte de Charleroi y en Kempen, constituye la base de una importante industria vítrea, que produce desde botellas hasta parabrisas, o los bellos cristales de los talleres de Val-Saint-Lambert, cerca de Lieja.
Las principales regiones industriales se encuentran en la zona Sambre-Mosa y en los campos carboníferos de Kempen, sobre el eje Bruselas-Amberes y en torno a Gante. Pero otras regiones se hallan también industrializadas en mayor o menor escala, siendo pocos los distritos del centro y del norte que carezcan de alguna actividad industrial.
La tradición metalúrgica de la zona de Lieja, que se remonta a la Edad Media, llevó a la creación del primer alto horno de Bélgica (en Seraing en 1825). Sus productos fomentaron la difusión hacia el oeste de industrias del acero y similares, hasta Charleroi, aunque en la zona de Namur, desprovista de carbón, el desarrollo de la industria pesada no fue tan notable. De dicho proceso resultó la línea casi ininterrumpida de ciudades industriales que corre a lo largo del valle del Sambre y del Mosa, la «región negra» de Bélgica. Los avances industriales modernos se concentran en la zona de



La llanura flamenca bordea la costa del mar del Norte desde Francia hasta el río Escalda. Los rojos tejados de las casas de labranza contrastan fuertemente con los suaves tonos de los fértiles campos.

Charleroi y en el valle del Mosa, más abajo de Lieja, así como en las afueras de otros centros ya existentes, donde se encuentran altos hornos, plantas de laminado, fundiciones y fábricas que producen maquinaria pesada, industrias del vidrio y refinerías de zinc y de cobre. La zona de Borinage, en torno a Mons, tiene industrias auxiliares, como las de cemento y cerámica. Cerca de Charleroi se fabrican alambre y clavos.

La industria pesada no se limita a las zonas carboníferas, ya que la producción de hierro y acero de Clabecq, entre Bruselas y Charleroi, se basó en un principio en la leña procedente de los bosques próximos y del Brabante. Enlazada por un canal con Bruselas y Charleroi, Clabecq sigue siendo todavía un importante centro siderúrgico. En la década de los años 60 se creó la planta siderúrgica del grupo Sidmar en Zelease, sobre el canal navegable Gante-Terneuzen, al norte de Gante, prueba del desplazamiento gradual de las acererías europeas hacia los puertos por donde se reciben las materias primas extranjeras y por los que es posible exportar los acabados, reduciendo notablemente los costos.

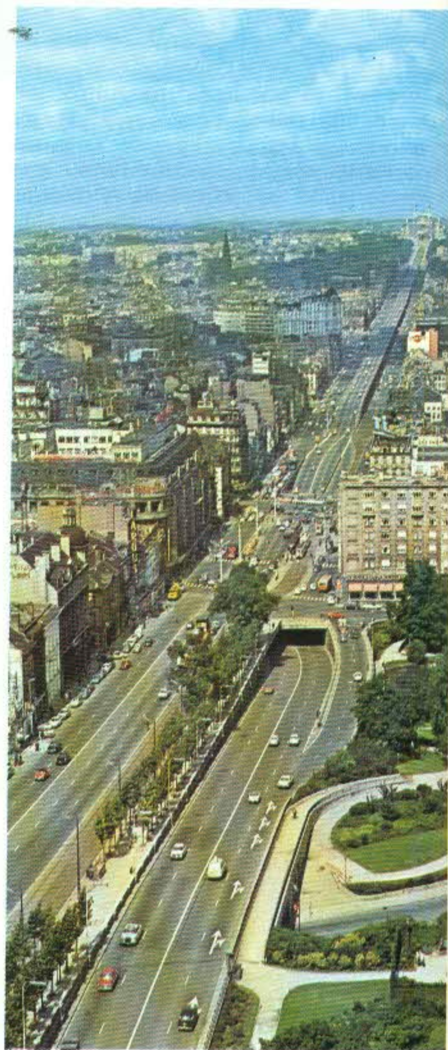
Las industrias de procesado de materias primas de importación predominan en Amberes y sus contornos, así como en el curso de las vías férreas y canales que irradian de dicho puerto. El Albert Kanaal, por ejemplo, tiene a Balen (plomo) y otros centros industriales muy cerca de su curso. Las refinerías de petróleo y la fabricación de productos químicos también predominan en la zona de Amberes y en torno a Gante.

La diversificación y disminución de la producción de carbón en Kempen han dado origen a nuevas empresas, como la industria química de Tessenderlo al norte de Diest, y la fábrica Ford cerca de Hasselt.

Flandes ha venido fabricando productos textiles desde la época romana. Sus paños estaban tan solicitados en Roma, que el emperador Diocleciano obligó a un control de sus precios. En la Edad Media, Brujas se enriqueció gracias a la importación de lanas inglesas y españolas, que trabajaban los tejedores flamencos. Antiquísimas artesanías textiles, como la de encajes, sobreviven aún en la mayoría de las antiguas ciudades-mercado, como Brujas, Bruselas y Gante. La tradicional industria flamenca del lino se centra, en cambio, en Courtrai, donde se comprobó que las aguas del río Lys eran muy adecuadas para la preparación de la fibra de lino. Gante tiene importancia por su algodón y sus fibras artificiales, mientras que la industria lanera se sitúa alrededor de Verviers, al este, desarrollando todas las fases de hilatura y tisaje de lana de carda y estambre.

Otras industrias incluyen los productos alimenticios, principalmente en Bruselas, Amberes y Gante; el refinado de azúcar de remolacha, en Tienen (Tirlemont); confección, caucho, papel y cerveza. En términos financieros, la cerveza ocupa el quinto lugar en importancia después de la metalurgia, el acero, la producción de electricidad y los productos químicos.

Energía. La industria belga se basa originalmente en el carbón, primero de los campos del Sambre-Mosa y más tarde de Kempen. El gas obtenido en varias plantas de coquización se envía por gasoducto a Amberes, Bruselas y el cinturón industrial del Sambre-Mosa, con ramificaciones hacia Ostende y Zeebrugge. Una compleja red de distribución de electricidad proporciona energía a éstas y otras zonas industriales, procedente de centrales térmicas en Kempen y otras distribuidas por todo el país, generalmente junto a los canales. Pequeñas centrales hidroeléctricas instaladas en los pantanos del



Para la Exposición Universal de 1958 Bruselas construyó un cinturón de carreteras y túneles para facilitar el tráfico en torno al centro urbano. Esta próspera ciudad es sede del Mercado Común Europeo.

valle del Ourthe también sirven a la red nacional, y se ha construido una central alimentada por agua de bombeo en Coo-Trois sobre el río Amblève en las Ardenas. En 1965 penetró en territorio belga la red de distribución holandesa de gas natural.



Muchas ciudades de Bélgica se hicieron famosas por su patrocinio del arte. El Ayuntamiento de Lovaina, en Brabante, es una joya del gótico tardío; fue construido por Mateo de Layens entre 1448 y 1468.

Agricultura, silvicultura y pesca. Poco más de la mitad de la superficie total de Bélgica se dedica al cultivo, proporcionando un 5 % del producto nacional bruto, y dando ocupación a un 5 % de la población activa. Más de 800 000 ha se dedican a pastos, ocupando los cereales 200 000 ha, las cosechas industriales cerca de 100 000 ha, y la remolacha azucarera una superficie igual.

Hay pastos en casi todo el país, predominando en las Ardenas y en la Lorena belga.

Los principales cultivos alimenticios consisten en trigo, cebada, avena y centeno. Los tres primeros se cultivan esencialmente en los terrenos arcillosos del centro del país y la Lorena. Algo de trigo y cebada se cultiva asimismo en los pólders y en la llanura de Flandes, como en las Ardenas (laderas del Condroz y zonas de Famenne y Fagne). El centeno y la avena son propios de Kempen, recogiéndose algo de avena en la Lorena belga.

Los tubérculos son importantes en la altura de Flandes, cuyo suelo produce también lino y lúpulo, e igualmente en Kempen. El centro de Bélgica es la zona principal de cultivo de remolacha, lino, lúpulo y achicoria. En torno a Bruselas, Lieja, Lovaina y otras grandes ciudades, tienen importancia las verduras y cultivos de hortalizas en invernadero.

Bélgica es país de cultivos intensivos en minifundios. La granja típica se explota como unidad familiar, aunque las familias tienen miembros trabajando en tiendas, oficinas o fábricas en alguna población cercana. Un 66 % de las granjas son alquiladas. Los latifundios son más comunes en los terrenos abiertos del centro de Bélgica (Hainaut, Brabante y Hesbaye), donde las granjas son más extensas que en otras regiones, con un promedio de 65 ha frente a las 10 de la llanura de Flandes y de Kempen. Aquí también se encuentran la mayoría de los granjeros-propietarios. En el norte ha tenido lugar una concentración y reorganización agraria, particularmente en las zonas más fértiles, con ayuda de las reformas de 1956, que simplificaron las leyes de la herencia y frenaron la subdivisión parcelaria.

Los bosques cubren un 20 % del país, siendo la explotación forestal una importante actividad rural. Los bosques principales se hallan en las Ardenas, con predominio del pino de Escocia, la picea de Noruega y el alerce, así como en Kempen, con predominio del pino de Escocia. Estos bosques proporcionan más de 2,3 millones de m³ de madera y algo de maderas finas como haya y roble, para mobiliario y construcción. El resto de la madera se destina a pasta de papel y a fabricación de fibras artificiales, pero la producción nacional es insuficiente y se importa madera de Escandinavia.

En relación con el estándar mundial, la flota pesquera belga es pequeña, pero la mayoría de sus ciudades costeras cobijan embarcaciones que trabajan en los bancos pesqueros del mar del Norte y del Atlántico. Ostende sirve de base a un 80 % de la flota pesquera, y el resto actúa desde Nieuwpoort y Zeebrugge. Las capturas, básicamente de platijas y arenques, representan un tercio de las necesidades del país, por lo que es preciso importar pescado.

Comercio internacional. Bélgica comercia principalmente con los restantes miembros de la Comunidad Económica Europea, pero también con EUA, los países escandinavos y sus ex colonias, principalmente Zaire. Las importaciones fundamentales son combustibles, materias primas y productos químicos, y entre las exportaciones se incluyen artículos manufacturados, maquinaria, productos alimenticios y productos químicos elaborados.

Amberes, el principal puerto de mar, no sólo atiende a la propia Bélgica sino que atrae un considerable comercio internacional de las regiones cercanas del norte de Francia y oeste de Alemania. El acceso marítimo a Amberes se efectúa por el Escalda inferior y por aguas holandesas (interesante factor en la histórica rivalidad entre el «hinterland del Escalda y el hinterland del Rin»: Amberes frente a Rotterdam). El moderno puerto de Amberes alcanza ya con sus instalaciones hasta la frontera holandesa río abajo, y contiene fábricas de petroquímica y



La playa de Knokke es una de las más populares del país, polo de atracción para turistas. El correcto trazado de la ciudad facilita el disfrute de las playas.

de montaje de automóviles extranjeros, así como oleoductos hasta el Limburgo holandés y la zona del Rin y del Ruhr.

Transportes y comunicaciones. Bélgica tiene más de 11 000 km de carreteras adoquinadas, unos 5000 km de vía férrea y más de 1600 de comunicaciones fluviales.
Las rutas naturales siguen una de las principales vías históricas de Europa, desde el norte de Francia hasta Aquisgrán en Alemania, pasando por Charleroi y Lieja. Esta ruta la sigue actualmente la autopista valona. De este eje se derivan otros caminos naturales representados actualmente por las autopistas Ostende-Bruselas y Amberes-Lieja. Todavía no pasa ninguna autopista por las Ardenas, pero hay una buena carretera de Namur a Arlon y de allí hasta Luxemburgo.
El ferrocarril sigue un esquema muy parecido, teniendo electrificados sus ramales principales. Los servicios de cercanías atienden a las ciudades más importantes, como Bruselas, donde el ferrocarril circula por debajo de la ciudad. Está construyéndose un metro independiente que enlazará los barrios sudorientales con el centro.
La red belga de canales es menos amplia que la holandesa, pero juega un notable papel en el transporte de mercancías como combustibles, piedra y minerales, madera y otras cargas pesadas. Durante los años 60 se procedió a la modernización de los canales, creando una gran red que enlaza Amberes, Bruselas, Charleroi, Namur, Gante y Lieja, y es capaz para las barcazas europeas tipo estándar, de 1350 t. Muchos tramos de estos canales, incluyendo el «plano inclinado» del canal Bruselas-Charleroi a la altura de Ronquières, aceptan barcazas de hasta 2000 t.
El Albert Kanaal, que atraviesa Kempen, y está por entero en territorio belga, data de 1940, siendo una importante arteria que atiende a la zona interior de Amberes. Existe el proyecto de un canal que atravesará Bélgica hasta la frontera alemana y de allí a Neuss, cerca de Düsseldorf, sirviendo de enlace entre el Rin y el Mosa, y con Amberes por el Albert Kanaal, de manera que esta última ciudad pueda competir en mejores condiciones con el puerto holandés de Rotterdam.
Las conexiones con los Países Bajos tienen especial importancia para la zona de Amberes, por lo que se incluye un canal entre Amberes y Rotterdam, Dordrecht y otras poblaciones en el Plan Delta de Holanda, que también prevé un enlace (la autopista del Benelux) entre Amberes y la zona Rotterdam/Europort. (Ver mapa de Países Bajos.) G.R.P.L.

BELGRADO. Capital de Yugoslavia. Situada en la confluencia de los ríos Danubio y Sava, Belgrado fue fundada por los celtas como fortaleza en el siglo III, y posteriormente conquistada por los romanos, hunos, turcos y austríacos. Capital del nuevo reino de Yugoslavia desde 1918, fue ocupada por los alemanes durante la segunda guerra mundial, y liberada por partisanos yugoslavos y tropas soviéticas el 20 de octubre de 1944.
Después de la guerra, una nueva ciudad (Nueva Belgrado) ha sido construida, para servir de centro administrativo del gobierno nacional yugoslavo y del gobierno federal servio. Belgrado es importante nudo de comunicaciones, con un aeropuerto y dos puertos fluviales. Sus industrias tradicionales (cuchillería y alfombras) están siendo sustituidas por la fabricación de maquinaria, máquinas-herramientas, tractores, papel, muebles y productos alimenticios.



BELIZE. Colonia británica en América Central, conocida también como Honduras Británica hasta 1973. Limita al norte y noroeste con México y al oeste y sur con Guatemala. Al este tiene 350 km de litoral sobre el golfo de Honduras, en el mar Caribe. Los españoles llamaron a este golfo «Las Honduras», nombre que posteriormente se aplicó a las tierras próximas al mismo.

Bosques y montañas. Belize es el país más pequeño de América Central y el único sin costas al Pacífico. Su llanura costera, baja y pantanosa al norte, está resguardada por una cadena de islas coralinas o cayos que forman una notable barrera de arrecifes, de longitud sólo superada por la Gran Barrera de Arrecifes frente a Queensland, en Australia. Las bajas tierras del norte están atravesadas por una serie de ríos, siendo el Belize el más importante. La mayor parte del territorio está cubierto de terreno de aluvión y bosque tropical, con magníficos ejemplares de caobas.
La mitad meridional está dominada por los montes Maya, que se elevan bruscamente sobre la llanura costera, que aquí sólo tiene de 16 a 24 km de anchura. Estos montes alcanzan su cota más alta en el Pico Victoria (1200 m), en la cordillera de la Cresta de Gallo, así bautizada por su aspecto dentado visto desde el mar. Más al interior, las montañas se suavizan y los bosques dejan lugar a la sabana de coníferas, con terrenos arenosos o calizos.

Clima. Las temperaturas son tropicales. La ciudad de Belize tiene una temperatura media de 26 °C, y sólo en los puntos más elevados de las montañas se conocen heladas. Las lluvias se intensifican rápidamente hacia el sur, desde 1250 mm en la frontera con México hasta 4500 mm en el Sur, con mayores registros en los montes más altos del

interior. La estación seca (febrero-abril) se aprovecha para talar y desbrozar los terrenos para el cultivo.
Septiembre, octubre y noviembre son meses de huracanes. Las zonas costeras donde vive casi toda la población son las más expuestas a sus devastaciones. La antigua capital, Belize City, edificada sobre un manglar desecado, y vulnerable por consiguiente al impacto de las olas gigantes que siguen a los huracanes, quedó derruida en buena parte en octubre de 1961, cuando se decidió edificar una nueva capital 80 km tierra adentro. En 1970 la nueva capital, Belmopan, pasó a ser sede del gobierno.

Población. Belize encierra una curiosa mezcla de razas. Más de la mitad de su población se compone de criollos o negros de habla inglesa, que predominan en Belize City, que es aún la mayor ciudad. Los antecedentes británicos de la colonia y su situación frente al Caribe hacen que su estilo de vida se parezca más al de las antiguas Antillas Británicas que al de sus países vecinos en el istmo. Otro grupo de negros vive en Stann o en sus alrededores, al sur de Belize City. Hablan lengua caribe, y son descendientes de esclavos huidos del cautiverio en la isla de San Vicente, que absorbieron la cultura india local antes de ser deportados en el siglo XIX.
La colonia ha atraído a refugiados políticos y de otra índole, hispanoparlantes procedentes de las repúblicas vecinas, así como menonitas de habla alemana procedentes del norte de México, en busca de libertad religiosa. También hay árabes y chinos descendientes de labradores contratados, y algunos norteamericanos en número creciente. La población indígena consiste en indios mayas y kekchís, que viven en las reservas del sur.
La mayoría de los habitantes son católicos, aunque hay algunos anglicanos, menonitas y de otras confesiones. La mayoría de las escuelas son religiosas. El inglés es el idioma oficial.
La nueva constitución de 1964 introdujo el autogobierno en asuntos internos. La legislatura consiste en una Cámara de representantes de 18 miembros elegidos y un Senado de 8 miembros por designación. El gobierno está en manos de un gabinete y un primer ministro. El gobernador conserva cierto control de los asuntos exteriores, defensa, seguridad interior y finanzas.


Indio maya en un maizal cerca de El Cayo, Belize. Buena parte del territorio está cubierto de pantanos o bosques, y sólo un 10 % suele cultivarse.


Vendedor de caña de azúcar en Belize, principal puerto del país.

Economía. Casi una mitad de todo el territorio está cubierto de bosques, iniciándose ya en el siglo XVIII el comercio de la madera de campeche, excelente materia tintórea para géneros de lana y algodón. Al reducirse la demanda en el siglo XIX al inventarse los colorantes artificiales, la caoba sustituyó al campeche como principal exportación. El comercio de la caoba alcanzó su cenit en los años 20, disminuyendo posteriormente, pero otras maderas, como el pino del Caribe y el cedro tropical, son objeto de explotación; casi toda esta madera procede del norte y del oeste, dejándose flotar en los ríos, que la arrastran hasta las serrerías de la costa.
La goma extraída del zapote fue en otros tiempos importante producto forestal, pero el mercado también sufrió una baja con el descubrimiento de un sucedáneo sintético para la fabricación de goma de mascar.
Desde los primeros años 50 la importancia tradicional de la madera en la exportación ha pasado a la caña de azúcar, que se cultiva en plantaciones en torno a Corozal, al norte. Un 50 % de la población se dedica a faenas agrícolas. Los agrios, principalmente pomelos cultivados en los huertos que rodean Stann Creek, están adquiriendo importancia comercial. Las langostas congeladas que se envían en avión a EUA son otro reciente capítulo del comercio exportador del país, por lo demás bastante exiguo. Belize tiene unos 1120 km de carreteras, y Belize City, que es su puerto principal, cuenta con un aeropuerto internacional.

El objetivo actual de Belize es lograr su autosuficiencia alimenticia, puesto que los alimentos siguen representando más del 20 % de las importaciones totales. El incremento de la producción agrícola plantea problemas en un país tan escasamente poblado, pero se realizan algunos progresos.

Situación política. Belize sigue siendo una anomalía en América Central, donde todos los países se liberaron del colonialismo a principios del pasado siglo, y pasaron a ser repúblicas independientes. Con una población tan reducida y variada, Belize parece demasiado desierta y pobre para triunfar como país independiente.
La colonia la reivindica de hecho Guatemala, apareciendo en los mapas guatemaltecos como «provincia de Belize». Los líderes políticos de Belize aspiran a independizarse de Gran Bretaña y a establecer lazos más estrechos con el resto de América Central. Confían en desarrollar una economía más variada, estimulada por constantes inyecciones de ayuda financiera de Gran Bretaña y EUA. (Ver mapa de América Central.)
D.J.F.

BELMOPAN. Capital de Belize, situada a 80 km del mar. En 1967 se inició la edificación de esta ciudad, que el 3 de agosto de 1970 pasó a albergar la sede del gobierno. Cuenta con varias industrias, en especial las dedicadas a la elaboración de cítricos y a la obtención y refinado del azúcar de caña y sus derivados.

BELO HORIZONTE. Fundada en 1897, al este de Brasil, fue la primera ciudad planificada del país. Su diseño, a base de amplias avenidas irradiando de un centro para formar una estrella, era una imitación de la ciudad de Washington, en EUA. La ciudad es famosa por sus rascacielos y su moderna arquitectura.
Belo Horizonte se encuentra a unos 337 km al norte de Río de Janeiro, en un valle fresco y seco. Unida por buenas carreteras con las más importantes regiones mineras de Brasil, sus principales industrias trabajan mineral de hierro, oro, manganeso y piedras preciosas. Tiene también un gran mercado ganadero. La autopista entre Brasilia y Río de Janeiro pasa por Belo Horizonte, lo que ha sido un importante factor en el rápido crecimiento de la ciudad.

BENELUX. Unión económica concertada en 1945 entre Bélgica, Luxemburgo y Países Bajos, cuyo nombre completo es Unión Aduanera del Benelux. Su fusión económica total entró en vigor en 1960. (Ver Agrupaciones de Estados.)

BENGALA, GOLFO DE. Sección triangular del océano Indico, entre la península de Indostán al oeste y Birmania y las islas Andamán y Nicobar al este. El aporte de numerosos y caudalosos ríos, en particular del sistema Ganges-Brahmaputra, que depositan grandes masas de fango y aluvión, ha hecho que la parte septentrional del golfo sea de escasa profundidad y baja salinidad. En su parte central tiene una profundidad máxima de 457 m.

BENGUELA, CORRIENTE DE. Corriente oceánica superficial y fría, en el sudeste del océano Atlántico. Fluye hacia el norte siguiendo la costa occidental del Africa austral, entre los 35 y los 15 grados de latitud sur. Es una corriente fría por fluir desde latitudes de muy bajas temperaturas, y ser reforzada por masas de agua fría que ascienden del fondo. Es de desplazamiento lento y su curso relativamente estrecho, aunque forma el importante ramal oriental de circulación superficial (en sentido inverso a las agujas del reloj) del Atlántico Sur. Por su riqueza en plancton, es de gran interés pesquero. K.B.A.

BENIN. Nombre que tomó en 1975 el estado de Dahomey, en Africa Occidental. (Ver *Dahomey.*)

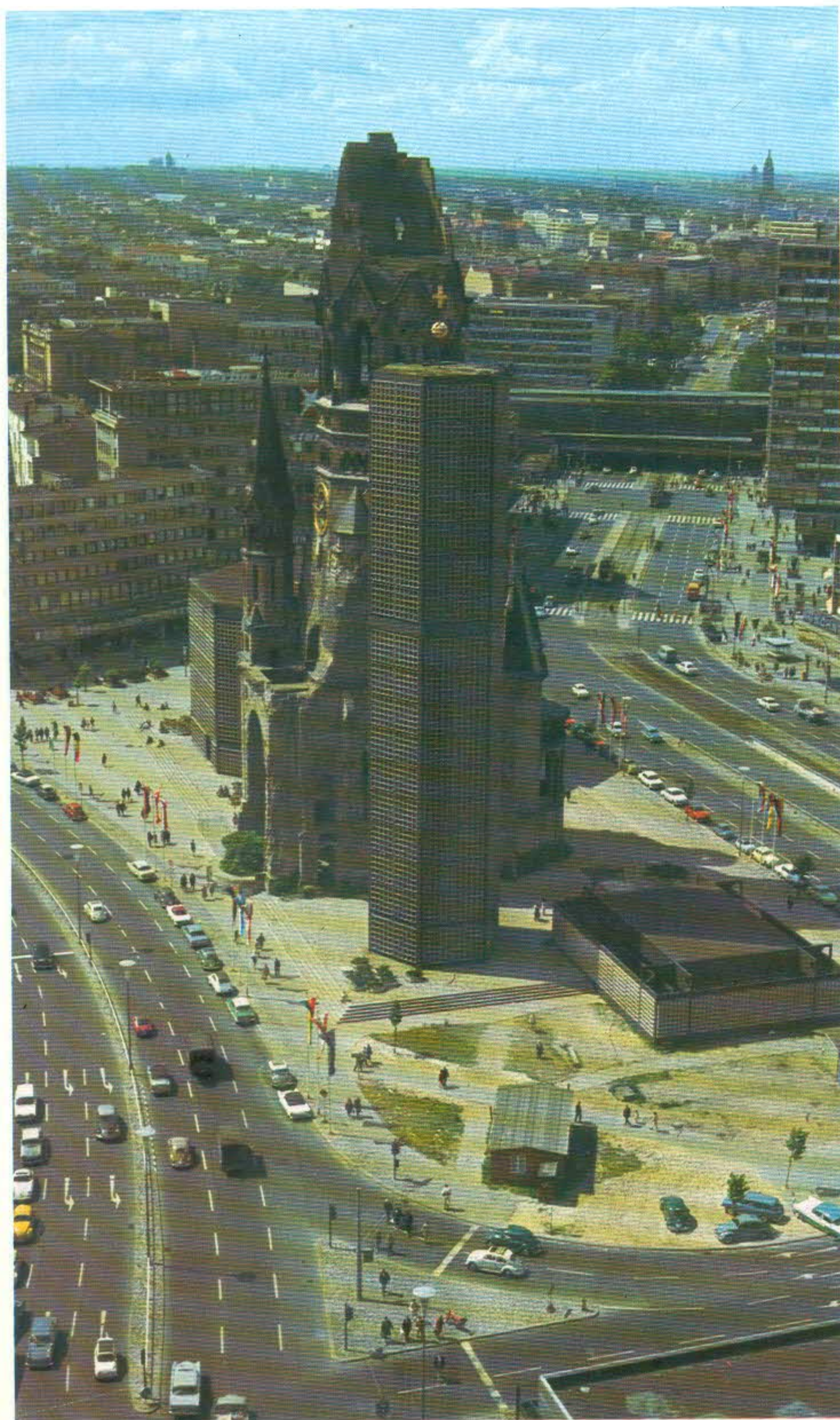


BERING, MAR DE. Sección septentrional del océano Pacífico que separa a Siberia, al oeste, de Alaska, al este. Desde su extremo más meridional en las islas Aleutianas hasta el estrecho de Bering, el mar comprende unos 2 270 000 km². Lo angosto y poco profundo de su enlace con el océano Artico (el estrecho de Bering) impide grandes movimientos de agua entre el Pacífico y el Artico. En este mar es cosa insólita el buen tiempo, y los bancos de hielo cierran por regla general su parte norte a la navegación entre octubre y finales de junio. Debe su nombre al navegante danés Vitus Bering.
El estrecho de Bering es una masa de agua de unos 60 km de anchura en su parte más estrecha entre la URSS y el estado americano de Alaska. En su centro se encuentran las islas Diomede, separadas por la Línea de Cambio de Fecha; la Gran Diomede, al oeste, pertenece a Rusia, y la Pequeña Diomede, al este, forma parte de EUA. Estas islas son lo que resta de un istmo que en otras épocas unía Asia con Norteamérica.

BERING, VITUS (1680-1741). Navegante danés al servicio de Rusia, cuyo descubrimiento del actual estrecho de Bering demostró que Asia y América no estaban enlazadas por tierra. Bering sirvió en la Armada danesa en 1703, pero en 1704 se alistó en la Armada rusa y luchó contra Suecia. En 1724 fue designado por Pedro el Grande para mandar una expedición a la península de Kamchatka y norte de Siberia. En 1728 atravesó el estrecho que posteriormente llevaría su nombre y descubrió la isla de San Lorenzo y las islas Diomede. En 1741 avistó la península de Alaska y las islas Aleutianas. En el viaje de regreso su navío naufragó en la isla de Bering, en la que murió víctima del escorbuto.

BERLIN. Antigua capital de Alemania, Berlín es una ciudad dividida desde finales de la segunda guerra mundial. Aunque la mayoría de los alemanes todavía consideran a Berlín como su capital, actualmente consiste en dos municipios distintos: Berlín Occidental, ciudad y estado de la República Federal de Alemania (Alemania Occidental), y Berlín Oriental, capital de la República Democrática Alemana (Alemania Oriental).

Su origen y desarrollo. Berlín se levanta en una llanura muy plana, arenosa y poco fértil, sobre ambas orillas del río Spree. Dentro de sus límites todavía quedan grandes zonas de bosque y algunos lagos, que tienen gran importancia como áreas de recreo.
La ciudad nació como mercado en el punto en que el Spree se escinde en dos corrientes. En la isla resultante, la colonia de Kölln se transformó en ciudad a principios del siglo XIII, mientras el Viejo Berlín crecía sobre la orilla norte. Los Hohenzollern, que regían Brandenburg, la convirtieron en su residencia permanente durante el siglo XV, y cuando esta región se expansionó hasta transformarse en el reino de Prusia, Berlín se convirtió en capital real en 1709.
A medida que Prusia incrementaba su poderío y tamaño, Berlín iba creciendo en importancia, y a fines del siglo XVIII, al reconstruirse el centro urbano, se trazó la Unter den Linden, una de las más espaciosas rutas urbanas conocidas, desde el palacio real hasta la puerta de Brandenburg. Al producirse la unificación alemana en 1871, Berlín pasó a ser la capital de toda Alemania.
Devastada por innumerables incursiones aéreas aliadas, en 1945 Berlín no pasaba de ser un gran montón de escombros. Cada una de las cuatro potencias aliadas se adjudicó el control de su zona, pero la administración conjunta a través del Consejo Aliado de Control (la *Kommandatura*) se disolvió en 1948.
La división de la ciudad se hizo inevitable tras el bloqueo soviético de junio de 1948 a mayo de 1949, cuando la URSS intentó expulsar a los aliados occidentales de Berlín. La separación se hizo completa en 1961, al levantar Alemania Oriental el muro de Berlín sobre una longitud de 43 km, para separar el sector ruso del 55 % de la ciudad en cuanto a superficie y de los dos tercios de la población alojada en los sectores norteamericano, británico y francés. El muro simboliza no sólo la división política de Berlín, sino también su aislamiento del resto del mundo por la existencia en él de dos sistemas políticos



Tras haber sido intensamente bombardeada durante la segunda guerra mundial, la plaza de Victoria-Augusta, en Berlín, fue reconstruida en 1968 en torno a la iglesia conmemorativa del Emperador Guillermo; ésta se ha dejado tal como quedó en 1945, como ejemplo de los horrores de la guerra.

contrapuestos. Aunque aislado de la República Federal de Alemania por casi 160 km de territorio alemán oriental, Berlín Occidental forma parte de dicha república, mientras que Berlín Oriental está totalmente integrado en la República Democrática Alemana.

El Berlín actual. Las diferencias políticas entre los dos Berlines se ponen especialmente de manifiesto en las distintas prioridades de planificación y reconstrucción, así como en sus estilos arquitectónicos. En el Berlín Oriental, donde la reconstrucción fue más tardía, se decidió separar el centro urbano de la frontera con el Berlín Occidental. Aunque la mayoría de los principales edificios del partido comunista quedaron cerca del antiguo centro de la ciudad, el primer desarrollo de la postguerra se produjo en la Karl Marx Allee y en la Alexander Platz, donde se encuentra el antiguo Ayuntamiento de Berlín, hoy sede de la Administración de Berlín Oriental.

En los años 60 la Unter den Linden recuperó parte de su antigua gloria. Se restauraron notables edificios como la Opera del Estado, y se plantaron nuevos tilos, pero otras famosas calles administrativas y comerciales de antaño fueron perdiendo su importancia, entre ellas la Wilhelmstrasse, en la que Hitler tenía su cancillería. El bunker en que murió es ahora una anónima masa de tierra coronada de césped.

En 1945 Berlín Occidental se quedó sin centro urbano, pero algunas de sus funciones típicas se desarrollaron en torno a las ruinas de la iglesia conmemorativa del emperador Guillermo y en la Kurfürstendamm, que es ahora la calle más activa del Berlín Occidental. El Ayuntamiento de Schöneberg, al sur del nuevo centro, aloja a la administración municipal. Arquitectos de catorce naciones ayudaron a reconstruir el Berlín Occidental, en particular su barrio hanseático. Entre sus parques figura el Tiergarten, en el que se halla la Sala de Congresos de Berlín, construida con capital estadounidense, y la zona de bosques llamada Grünewald. Otros lugares famosos son la Funkturm, o torre de la radio, y la universidad.

Industria. Berlín ha vuelto a ser una de las mayores ciudades industriales de Alemania. Carece del predominio que ejercía antes de 1945, pero en general su recuperación industrial ha sido notable. Sus factorías siempre han dependido de materias primas traídas desde considerables distancias por carretera, ferrocarril o vía fluvial. En parte debido al coste del transporte, las industrias berlinesas nunca han hecho un uso muy intenso de materias primas, basándose mayormente en elevadas aportaciones de capital y mano de obra. Sus principales emplazamientos industriales se han situado a lo largo de las principales vías de transporte, principalmente el río Spree, al oeste y al este del centro de la ciudad. En el mismo centro y en los suburbios próximos siempre hubo pequeñas industrias.

A partir de 1945 la principal industria de Berlín, la eléctrica, ha sido reconstruida por el estado. La construcción de maquinaria y las manufacturas en general, así como la ingeniería de precisión y la industria óptica, se hallan bien representadas. La industria química ligera también es importante en ambos Berlines. Sin embargo, las actividades propias de una capital (prensa, ediciones y finanzas) han desaparecido de Berlín después de la guerra.

Transportes y comunicaciones. La división de Berlín, que representaba la du-

plicidad de todas las funciones de la urbe, originó dificultades a ambos bandos para atender a los servicios públicos, como el transporte. La red de transportes urbanos se vio gravemente dislocada, aunque el S-Bahn (suburbano) y el U-Bahn (metro) continúan cruzando la frontera.

Originalmente, Berlín pretendía ser el foco central del sistema alemán de autopistas. Este esquema de anteguerra se ha alterado en la República Federal de Alemania, donde se ha organizado un sistema propio de autopistas, pero Berlín sigue siendo bastante accesible por carretera. La ciudad era también el nudo central de la red ferroviaria anterior a 1945, y las rutas principales aún existen. A Berlín puede llegarse navegando desde este a oeste, y ambas ciudades tienen importantes aeropuertos.

Berlín Occidental, separado de la República Federal de Alemania, tiene problemas de acceso. Todas las vías de superficie que acceden a la ciudad están controladas por Alemania Oriental, que aplica exacciones a todos los vehículos y efectúa engorrosos controles de géneros y viajeros. A Berlín Occidental se llega desde la República Federal de Alemania por cuatro autopistas y cuatro líneas férreas. Además, existen dos canales y tres pasillos aéreos hasta la ciudad. Los berlineses occidentales prácticamente no tienen acceso al Berlín Oriental. A.M.



BERMUDAS. Archipiélago compuesto por cerca de 300 islotes coralinos situado en la zona oeste del Atlántico Norte, a unos 1126 km del cabo Hatteras, en Carolina del Norte. Se supone que fueron descubiertas por el español Juan de Bermúdez en 1503. Los primeros ingleses en arribar a las islas fueron sir George Somers y su tripulación, al naufragar sus navíos en 1609. En 1684 las islas Somers, o islas Bermudas, eran ya una colonia de la corona británica.

Geografía física. Formando un óvalo de unos 25 km de nordeste a sudeste y unos 8 km de anchura, este archipiélago festoneado de arrecifes tiene el aspecto de un atolón coralino. Las islas son poco accidentadas, y el material coralino que las forma es blando y fácil de cortar en bloques para la construcción. Las casas de las Bermudas suelen ser de techo bajo y escasa cabida, porque las islas se hallan en el borde septentrional del cinturón de los huracanes, que suelen descargar su violencia en septiembre.

El árbol predominante en las islas era el cedro de las Bermudas (enebro), pero su destrucción por insectos llevó a la plantación de pináceas en los años 50. En las Bermudas abundan también diversas plantas florales originarias de lejanas tierras, como la poinciana, la poinsettia, el hibiscus, la buganvilla y el lirio pascual.

Durante todo el año las Bermudas gozan de un clima suave favorecido por la corriente del Golfo. Durante su largo verano (de mediados de marzo a finales de agosto) la temperatura máxima alcanza los 30 °C (julio y agosto). Incluso en febrero, el mes más frío, la temperatura no suele descender por debajo de los 15 °C. Su limitado relieve explica en parte su escasa pluviometría, del orden de 1500 mm. Como no hay ríos ni temporada de lluvias, el agua se almacena en depósitos colocados sobre pilares o bajo tierra, y el suministro debe completarse desalinizando el agua del mar.

Población. Las Bermudas constituyen una de las zonas más densamente pobladas de la Tierra; sólo unas 20 islas del total se encuentran habitadas. Las islas principales están enlazadas por puentes y calzadas. Unos dos tercios de la población son negroides, siendo el resto principalmente de origen británico o portugués. Hamilton es la capital y su puerto principal. La enseñanza es obligatoria de los 5 a los 16 años de edad; la enseñanza primaria gratuita fue implantada en 1949. Entre las confesiones religiosas se cuentan la anglicana, la metodista, la presbiteriana, la de los Adventistas del Séptimo Día, la baptista y la pentecostal.

Las Bermudas son la colonia británica de mayor antigüedad, datando de 1620, y también la más antigua en un territorio de ultramar. La nueva constitución de 1968 estableció cierta autonomía local, aunque el gobernador continúa encargado de los asuntos exteriores, la defensa y la policía. Su legislatura consta de un Consejo Legislativo de 11 miembros designados, que a su vez designa al Consejo Ejecutivo, y de una Asamblea de 40 miembros elegidos por sufragio.



La influencia británica queda de manifiesto en este desfile en St. George.

Economía. El turismo es la principal fuente de ingresos. En 1970 fueron visitadas por 388 914 turistas, principalmente de EUA, aportando unos 72,8 millones de dólares. Los ingresos por turismo, sumados a otras «exportaciones invisibles» (aranceles aduaneros y postales, impuestos sobre la tierra, matrículas de vehículos y permisos de conducción) bastan para compensar una adversa balanza de pagos.

Las Bermudas tienen pocas posibilidades agrícolas. Sus cosechas básicas son de verduras y flores tempranas (especialmente lirios), que encuentran fácil mercado en EUA, además de plátanos y agrios. Una industria a pequeña escala permite la reparación naval, la construcción de pequeñas embarcaciones, la fabricación artesana de objetos típicos, productos farmacéuticos, aceites esenciales y perfumes. Casi todos los artículos de primera necesidad, incluyendo los alimenticios, han de importarse. Las islas están bien atendidas por líneas aéreas y marítimas internacionales. (Ver mapa de México.) E.H.D.

BERNA. Ciudad y cantón de la Suiza de habla alemana. Fundada como fortaleza militar en 1191, la ciudad es actualmente capital de la Confederación Helvética. Es una de las pocas ciudades europeas que conservan su trazado medieval. La Torre del Reloj (Zeitglockenturm) con sus muñecos giratorios, y el monasterio gótico (Münster) son sus principales atractivos turísticos.
Berna es la segunda ciudad en extensión en Suiza, e importante centro industrial y comercial. Entre sus manufacturas se cuentan las textiles, productos químicos, radios, muebles, armamentos y chocolate. Berna es sede de la Unión Postal Universal, de la Unión Internacional para la Propiedad Intelectual, y de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

BETICAS, CORDILLERAS. Conjunto montañoso del sur y sudeste de España, constituido por dos sistemas paralelos de origen alpino, orientados de sudoeste a nordeste y separados por una línea de depresiones o Corredor Intrabético. El sistema meridional o Penibético es el más elevado, el septentrional o Subbético es más extenso pero de altitud inferior. Ambos constituyen la Andalucía montañosa, región agreste, pobre y despoblada, a excepción de los valles regados.

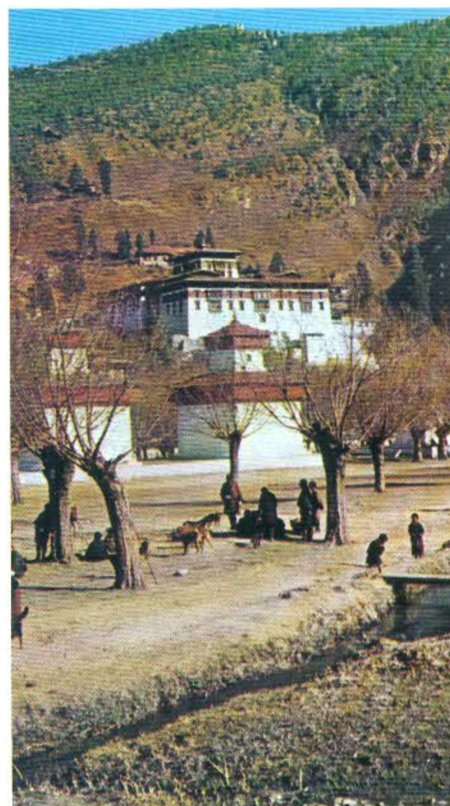


BHUTAN. Pequeño reino en el Himalaya oriental, encerrado entre Tibet al norte y nordeste e India al sur y sudeste, quedando Sikkim al oeste. En 1949, India asumió la responsabilidad del subsidio anual que anteriormente era pagado a Bhutan por Gran Bretaña, y la de «guiar» al país en sus asuntos extranjeros. Aislado durante largo tiempo, tanto geográfica como políticamente, el país progresa lentamente hacia el siglo XX, aunque la creencia en la magia y la brujería sigue muy arraigada.
Bhutan es sumamente montañoso; su frontera septentrional con Tibet sigue aproximadamente el borde de la meseta tibetana, incluyendo el Kula Kangri (7755 m) y otras elevadas cimas. Desde estas enormes altitudes, el país desciende hacia el sur a lo largo de unos 140 km, hasta alcanzar la llanura (los *duars*) en la frontera con India. Unas cordilleras orientadas de Norte a Sur dividen a Bhutan en siete valles fluviales principales, cuya anchura varía entre 1 y 4 km.

Clima y vegetación. Las temperaturas oscilan entre las subtropicales al sur y las alpinas al norte. El clima es suave y uniforme en la zona de variada latitud en que vive la mayoría de la población. Lluvias de más de 4000 mm se registran en el Bhutan central, pero de menos de 1000 mm en zonas del norte, teniendo lugar casi siempre de mediados de junio hasta septiembre. Las nieves empiezan a los 5000 m.
Los *duars* están cubiertos de pastos tropicales y de sabana. El bosque subtropical de pinos y dipterocarpáceas en las laderas meridionales deja paso a partir de los 1000 m a un bosque mixto de zona templada, al que siguen los pastos alpinos, otras herbáceas y arbustos por encima de los 4000 m.

Población. En Bhutan nunca se ha hecho un censo. En 1970 se calculaba que la población se acercaba al millón; alrededor de un 75 % la componen bhutaneses, descendientes de colonos llegados de Tibet. El resto son en su mayoría nepalíes, que viven principalmente en las laderas sudoccidentales; hay otros grupos étnicos, como los escasamente conocidos de las laderas sudorientales. En su mayoría, la población es budista mahayana, abundando los monasterios. El dzongkha, emparentado con el tibetano, es el idioma oficial, aunque también se hablan el nepalí y dialectos tribales.
La mayoría de los bhutaneses viven en pequeñas aldeas en los valles y en las laderas. Hasta mediados de los años 60 no existía ninguna verdadera ciudad, alojándose la administración en grandes monasterios fortificados en los valles principales, conocidos como *dzongs*. Thimbu, la capital, está desarrollándose como ciudad, y a lo largo de la frontera meridional han surgido varios centros comerciales. Bhutan fue tradicionalmente una monarquía absoluta, pero en 1968 el rey Jigme Dorji Wangchuk («Dueño sin miedo del rayo y de los poderes cósmicos») abolió el derecho real al veto y estableció la norma de que el monarca debe quedar sujeto a la aprobación de la Asamblea Nacional, en parte elegida popularmente.

Economía. La mayoría de los habitantes son campesinos. Los cultivos quedan limitados a las laderas menos pronunciadas de la parte media de los valles principales y de las cordilleras que los separan, las llanuras de los *duars* y algunas terrazas practicadas en la zona sur. Estos pequeños campos de cultivo producen arroz, trigo, cebada, patatas y verduras, según sea el clima. Se obtienen naranjas en las zonas bajas, y se realizan esfuerzos por ampliar la horticultura e introducir el cultivo del té.
En la mayoría de las granjas se crían algunos vacunos, cerdos y aves de corral. En los pastos más altos pacen yaks y otras reses. Existen espesos y valiosos bosques, especialmente al pie de los montes, pero la explotación comercial de la madera apenas se ha iniciado. Se elaboran y destilan naranjas y otras frutas en el distrito de Samchi, y Thimbu tiene una serrería.
Anualmente se extraen unas 40 000 t de carbón, existiendo canteras dolomíticas al oeste. Grandes yacimientos de grafito y yeso esperan ser explotados. Realiza productos artesanos de extraordinaria calidad, entre ellos tejidos de lana y artículos domésticos. El potencial hidroeléctrico del país es considerable, y cuenta con centrales en funcionamiento en Thimbu y Paro.
India es el único país que comercia con Bhutan, comprándole carbón, maderas y productos agrícolas, a cambio de productos manufacturados; India financia igualmente el pronunciado déficit comercial de Bhutan. Cuatro carreteras asfaltadas, todas ellas construidas en los años sesenta con ayuda de India, enlazan a ésta con el Bhutan central; otra carretera atraviesa todo el país en sentido longitudinal, desde Ha hasta Tashi Gang. Se emplean helicópteros para los servicios estatales, y en 1967 se terminó en Paro una pista de aterrizaje de reducido tamaño. (Ver mapas de China e India.) P.T.D.



Monasterio fortificado o «dzong», residencia del gobernador de la zona. Bhutan es fundamentalmente teocrático, y los monjes o lamas viven de los impuestos que pagan los habitantes de cada región.



BIELORRUSIA, República Socialista Soviética de (Rusia Blanca). Una de las repúblicas occidentales de la Unión Soviética. Desde su frontera con Polonia se extiende hacia el este a lo largo de unos 650 km hasta la República Socialista Federativa Soviética Rusa, y desde su frontera meridional con Ucrania se prolonga hacia el norte durante 559 km hasta las fron-

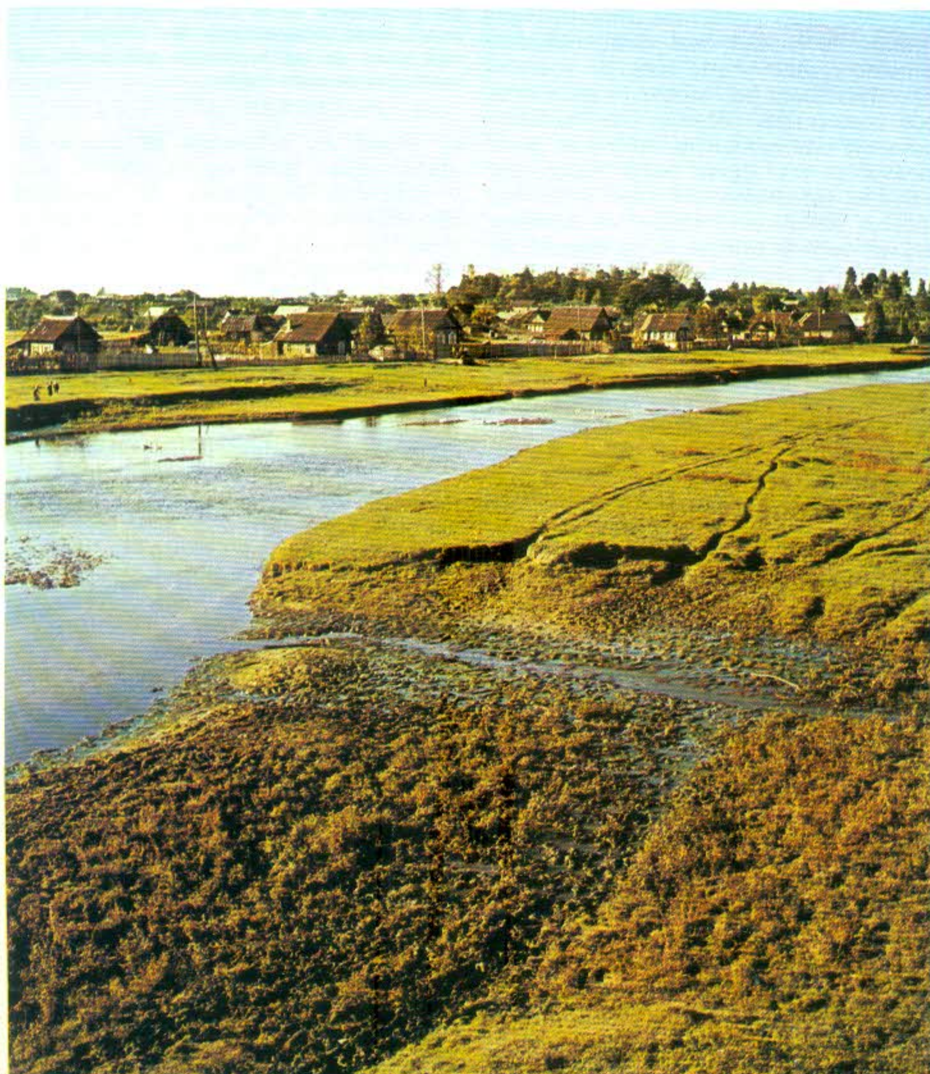
teras de Lituania, Letonia y la República Socialista Federativa Soviética Rusa.
Colonizada originalmente por tribus eslavas orientales hacia el siglo v, Bielorrusia se vio posterior y sucesivamente ocupada por lituanos, polacos y rusos; fue devastada durante la primera guerra mundial, la guerra ruso-polaca de 1919 a 1920, y de nuevo en la segunda guerra mundial, en que fue ocupada por los alemanes de 1941 a 1944. Se proclamó por vez primera como república socialista soviética en 1919, siendo una de las repúblicas constituyentes iniciales de la Unión Soviética (1922). En 1939 su superficie se multiplicó por más del doble al incorporársele las zonas de Polonia oriental, predominantemente habitadas por bielorrusos. En 1945 la República Socialista Soviética de Bielorrusia fue uno de los miembros fundadores de las Naciones Unidas.

Territorio. Bielorrusia ocupa parte de la llanura glaciar de Europa oriental. Sus vastas planicies con esporádicas elevaciones de poca altura confirman este origen glaciar. Morrenas arenosas, detritus y fragmentos rocosos producidos por antiguos movimientos glaciares se extienden desde el norte de Brest hasta Minsk, formando así los Montes Bielorrusos, que siguen en dirección este formando la cordillera Smolensk-Moscú, y señalando así el límite meridional de los movimientos glaciares, al constituir el extremo báltico principal de las morrenas.
Los montes Bielorrusos, de 110 a 130 kilómetros de anchura, y de 165 a 330 m de altura, apenas modifican el carácter llano uniforme de la región, aunque constituyen una importante divisoria para los ríos, de los que el Dvina occidental y el Niemen corren hacia el Báltico, al norte, y el Dniéper, el Berezina y el Pripet hacia el mar Negro, al sur.
Las regiones bielorrusas del norte y del oeste son ejemplo clásico de depósito morrénico. La llanura glacial ondulada de las tierras bajas de Niemen y Polotsk está festoneada de bajas colinas morrénicas, monolitos perfectamente redondeados, ocasionales farallones y miles de cuencas lacustres y zonas pantanosas. Al sur de los montes Bielorrusos se encuentran los pantanos del Pripet, terreno bajo y boscoso, inundado por las aguas del Pripet y sus afluentes.

Clima. Comparado con el resto de Rusia, el clima es suave y húmedo. Las temperaturas medias de enero oscilan entre —6 y —10 °C, pero la entrada ocasional de aire húmedo y templado del Atlántico durante el invierno origina deshielos momentáneos. Los veranos son frescos, con temperaturas medias en julio de 14 a 16 °C. La precipitación anual registra medias de 500 a 630 mm, con un ligero máximo en verano. En invierno la nieve alcanza un espesor de unos 3 m durante unos cuatro meses.

Vegetación y fauna. Casi un tercio de Bielorrusia está cubierto de bosques, siendo el más extenso el de Polesye. Más de dos tercios de los árboles son coníferas; entre otros tipos figuran alisos, álamos, tiemblos, robles, hojaranzos y arces. El abeto crece en las tierras altas arcillosas de origen morrénico al norte y noroeste; el álamo, tiemblo y aliso en los suelos húmedos de los valles. El roble y el hojaranzo sólo suelen encontrarse en el sur, más templado.
Vastas praderas pantanosas y bosques enraizados en pantanos se extienden a lo largo de los ríos. En el norte y centro de Bielorrusia hay grandes depósitos de turba, principalmente en las divisorias bajas de las aguas.
Bielorrusia tiene una de las mayores zonas de bosque primitivo que quedan en Europa; se trata del bosque de Beloveth, una reserva nacional de unas 80 000 ha de extensión, donde sobrevive el bisonte europeo. El resto de la fauna bielorrusa incluye alces, ciervos, jabalíes, liebres, ardillas, castores y lobos. El oso pardo es ya muy escaso, aunque no se ha extinguido del todo.

Población. Bielorrusia está habitada por un 80 % de bielorrusos, rusos (7 %), polacos (2 %), ucranianos y lituanos. Los bielorrusos, como los rusos y los ucranianos, pertenecen al grupo eslavo oriental. Su lengua, el bielorruso, está estrechamente emparentada con el ruso y el ucraniano. Es una raza braquicéfala, de cabello castaño claro y ojos del mismo color, y parece que se les conocía como rusos blancos por el color de sus vestiduras habituales.
Sólo un 38 % de la población vive en ciudades. No obstante, el movimiento migratorio de las zonas rurales a las urbanas ha sido muy notable en los últimos años. Las partes mejor desecadas y cultivadas del país son las más densamente pobladas. Las zonas inhóspitas de los pantanos del Pripet están casi deshabitadas.
La mayor población es Minsk la capital. Fue un importante centro en la ruta comercial mar Báltico-mar Negro, en el siglo XI, pero posteriormente vivió una turbulenta historia que culminó en su total destrucción durante la segunda guerra mundial. Reconstruida, se ha



Bielorrusia cuenta con grandes llanuras húmedas y una población campesina que depende esencialmente del pastoreo.



Plaza de Minsk, importante centro industrial y capital de la República Socialista Soviética de Bielorrusia. Esta ciudad quedó totalmente arrasada por feroces luchas sostenidas durante 1944, y la mayoría de sus nuevos edificios corresponden al estilo arquitectónico soviético de posguerra.

convertido en importante centro industrial y comercial en las rutas ferroviarias Moscú-Varsovia y Gomel-Vilna. Otros centros menores son Gomel y Vitebsk, ambas dedicadas al comercio y la industria; Mogilev, ciudad industrial y puerto sobre el Dniéper, y Grodno, activo nudo de comunicaciones sobre el río Niemen.

Los bielorrusos eran casi analfabetos antes de la Revolución rusa. Actualmente, la república tiene más de 11 000 escuelas primarias y secundarias, y numerosas instituciones de enseñanza superior, incluyendo una universidad estatal e institutos científicos en Minsk, sede igualmente de la Academia Bielorrusa de Ciencias y de la Biblioteca Estatal Lenin.

Silvicultura y agricultura. Los bosques y los productos forestales juegan un destacado papel en la economía de Bielorrusia, La tala de árboles es una de sus industrias básicas, y ríos como el Dniéper y el Bug se utilizan para el envío de troncos hasta el Báltico o Ucrania. El pino es la madera más usada para construcción y ebanistería. El abeto se usa para la fabricación de productos celulósicos; el olmo, el aliso y el roble para contrachapados, y el álamo para fósforos.

Sólo una tercera parte de Bielorrusia está cultivada, y su suelo varía en calidad. Los cultivos básicos son el lino, el cáñamo y las patatas para uso industrial. Se crían vacunos, cerdos y aves de corral, cultivándose en abundancia centeno y avena como piensos y para consumo doméstico. En el norte la producción lechera es importante, estando muy dispersa la preparación de leche y la fabricación de mantequilla y margarina. Cerca de Minsk existe una zona de intensa explotación hortícola.

Minería e industria. Aparte de la sal gema, la caliza, las arenas cuarcíferas (utilizadas para la producción de vidrio) y las arcillas refractarias, Bielorrusia tiene escasas riquezas minerales. No tiene carbón, petróleo ni gas natural. Incluso su muy extendida explotación de la turba no ha conseguido atender las necesidades de sus nuevas centrales térmicas, que se abastecen de carbón en la cuenca del Donetz (Ucrania), de gas natural en el oeste de Ucrania, y de fuel-oil en las refinerías bielorrusas de Polotsk y Mozyr. Unos yacimientos de sodio y potasio en la zona de Starobin (Sologorsk), 110 km al sur de Minsk, atienden la creciente industria química de la república.

Entre los principales centros industriales figuran Minsk (vehículos pesados, tractores, máquinas-herramientas, radios, textiles y artículos de cuero); Gomel (maquinaria agrícola, abonos y maderas); Vitebsk (textiles, confecciones, tornos); Mogilev (productos alimenticios, productos químicos industriales, fibras artificiales) y Grodno (abonos, fibras artificiales, trabajos en madera y tabaco). Están muy difundidas las industrias basadas en los productos forestales, como serrerías, fabricación de tableros contrachapados, pasta de papel y papel, fósforos, ensamblaje y producción de casas prefabricadas, etc. Entre los productos alimenticios se incluyen la harina, los productos lácteos, mermeladas y miel, y conservas de carne, frutas y verduras.

El oleoducto Druzhba (de la Amistad) que procede de los campos petrolíferos de los Urales y atiende a Checoslovaquia, Hungría, Polonia y Alemania Oriental, pasa por Gomel, Mozyr, Pinsk y Brest. Una derivación discurre entre Unecha y Venstpils, en la costa letona del Báltico, hasta alcanzar la refinería de Polotsk. Esta refinería y su complejo petroquímico basado en los crudos de la zona de Tatar-Bashkir, sirve a las repúblicas bálticas de Estonia, Letonia y Lituania, e igualmente a Bielorrusia. Proporciona el politeno consumido por la industria de plásticos de Bortsov, así como materias primas para las fábricas de fibras artificiales de Mogilev y Grodno y las de fertilizantes de Grodno, que también consumen gas natural de Dashava (Ucrania). Gomel tiene una planta de superfosfatos que utiliza apatita de la península de Kola, y ácido sulfúrico de producción propia.

Transportes y comunicaciones. Bielorrusia queda a caballo sobre los principales enlaces por ferrocarril y carretera entre Moscú y Varsovia, y entre Odesa y Leningrado. La república tiene 25 000 km de carreteras asfaltadas y una densa red ferroviaria de 5400 km. Sus 3860 km de canales y ríos navegables incluyen el curso del Dniéper y el de su afluente el Pripet. Un canal enlaza el Pripet con el Bug, y de éste con el sistema polaco de vías fluviales. Pequeñas embarcaciones y almadías navegan por el Dvina occidental y el Beresina. (Ver mapa de Rusia y URSS europea.) G.M.H.

BILBAO. Ciudad de España, capital de la provincia de Vizcaya y primera ciudad de las Vascongadas. Está situada en el fondo de la ría del Nervión, a unos 20 km del mar y a poca distancia de los yacimientos de mineral de hierro vizcaínos. Antigua ciudad portuaria y comercial (puerto de Castilla) es hoy uno de los principales centros industriales y financieros españoles. Bilbao ha formado con las ciudades vecinas (Portugalete, Sestao y Baracaldo principalmente) una aglomeración de más de medio millón de habitantes.

Cuenta con industrias siderúrgicas, metalúrgicas, mecánicas (astilleros, entre otras) y químicas. El puerto es el de mayor tráfico del Cantábrico. Bilbao es centro de un área comercial; tiene obispado, una universidad estatal autóno-

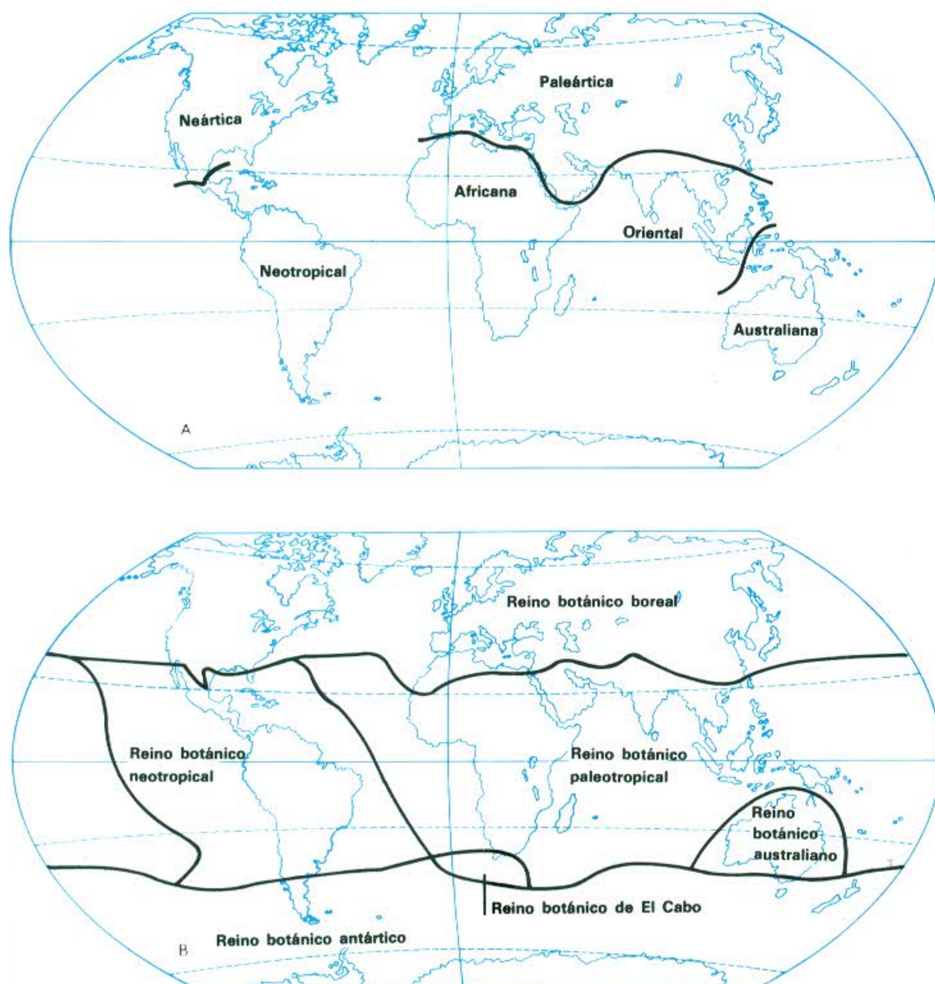


Iglesia de San Antón (Bilbao), con el puente del mismo nombre en primer término.

ma desde 1968 y escuela de ingenieros, así como la universidad católica de Deusto.
La ciudad fue fundada en 1300 por Diego López de Haro. Durante las guerras carlistas sufrió tres sitios: 1835, 1836 y 1874. Fue capital de Euzkadi en la guerra civil española, hasta que fue ocupada en junio de 1937.

BIOGEOGRAFIA. Estudio de los esquemas de distribución de animales y plantas; estos esquemas pueden tratarse a diferentes niveles: el mundial, el continental y el local de campo o bosque. Aunque a cada nivel los motivos de la falta de un determinado animal o planta es su exclusión por alguna clase de barrera, el tipo de ésta difiere en cada caso.
A nivel mundial, los esquemas vienen condicionados por el hecho de que la evolución de un grupo es una cuestión relativamente local. Durante los largos períodos de las eras geológicas, un grupo suele poder superar o esquivar zonas como desiertos o elevadas montañas donde no puede vivir permanentemente. Los océanos, sin embargo, representan barreras casi insalvables a la difusión de la mayoría de los organismos terrestres, y con el tiempo limitan la difusión de un grupo. En consecuencia, la mayoría de los animales y plantas quedan limitados a uno o dos continentes, y su distribución mundial refleja principalmente el esquema de los continentes tal como los conocemos hoy.
El mundo se divide biogeográficamente en regiones faunísticas basadas en las distribuciones de los mamíferos, y en regiones florales basadas en la distribución de las plantas de flor o angiospermas. Como puede verse en los mapas, hay excepciones a la generalización de que cada área se basa en un continente. El reino floral antártico incluye las partes meridionales de América del Sur y Australia, así como de Nueva Zelanda, y la fauna de la región australiana es muy distinta del vecino Sudeste asiático, que se caracteriza como una región oriental separada. La fauna australiana incluye marsupiales, que aparte de allí sólo se encuentran en América del Sur.
Estos inesperados aspectos de la biogeografía se deben al hecho de que tanto las plantas con flores como los mamíferos se distribuyeron por continentes que eran distintos de los actuales. Ambos grupos evolucionaron hace más de 100 millones de años, cuando los continentes meridionales e India estaban unidos formando una única masa de tierras llamada Gondwana. América del Norte y Eurasia estaban unidas de forma similar para formar una sola masa, Laurasia, que a través de Africa enlazaba con el continente de Gondwana. La escisión de Gondwana en el curso de la deriva continental ya se había iniciado, pero aún fue posible para ciertos organismos trasladarse directamente de América del Sur a Australia pasando por la Antártida, que entonces estaba mucho más al norte y tenía un clima más moderado.
Las plantas con flores evolucionaron y se difundieron mucho antes que los mamíferos. Debido a ello, se distribuyeron casi uniformemente por todos los continentes todavía unidos. Cuatro familias de angiospermas, las compuestas, las gramíneas, las leguminosas y las ciperáceas, siguen figurando entre las seis familias más abundantes en todos los continentes. De las nueve familias existentes, con más de 4000 especies cada una, todas menos dos se encuentran en todo el mundo.
El reino floral no tiene, pues, tanta diversidad como presentan las regiones faunísticas; en cambio, está más directamente relacionado con las zonas climáticas de latitud, y algunas familias de angiospermas se han adaptado especialmente bien a ciertos climas. Por ejemplo, las crucíferas, umbelíferas, ranunculáceas y rosáceas son especialmente comunes en climas de latitud media, y están muy difundidas por todo el reino boreal. Las orquidáceas, convolvuláceas y malváceas, en cambio, son especialmente propias de climas tropicales y se hallan muy extendidas por las regiones neotropicales y paleotropicales. Aunque las regiones de latitud media del hemisferio sur no tienen la amplitud de las del hemisferio norte, parece que algunas familias de plantas con flores se hicieron características de dicha región antes de la escisión de Gondwana. En consecuencia, familias como las proteáceas y las escaloniáceas se encuentran actualmente en las regiones de latitud media de Sudamérica, Africa y Australia. En cada uno de estos continentes se han desarrollado nuevas familias de angiospermas, como las tropeoláceas en América del Sur, las selagináceas en Africa y las casuarináceas en Australia.
Una flora muy peculiar, adaptada a temperaturas frías, se desarrolló igualmente en el extremo sur del continente de Gondwana. Dicha flora (que incluía al haya meridional o *Nothofagus*) perdura en la actualidad tan sólo en los extremos más al sur de América del Sur y de Australia, así como de Nueva Zelanda, salvo algunos especímenes aislados en terrenos fríos de cierta altura. El extremo antártico de Sudáfrica, aunque no llega tan al sur como estas otras áreas, también contiene una flora peculiar y muy rica.

La distribución de los mamíferos. A diferencia de la de las plantas con flores, no se había completado antes de la ruptura de los continentes (en particular el de Gondwana), que creó barreras marítimas casi insalvables. Ninguno de los dos grupos principales de mamíferos, los marsupiales (cuya prole completa su desarrollo dentro de la bolsa materna) y los placentados (en los que todo el desarrollo embrionario se produce dentro del útero) fue capaz de extenderse a todos los continentes. Los marsupiales parecen haberse desarrollado en Gondwana en una época en que América del Sur, la Antártida y Australia seguían aún unidos (Africa e India puede que ya se hubiesen separado de esta masa, pero al desco-



Las regiones biogeográficas quedan tipificadas por determinados grupos de animales y plantas que no se encuentran en otras partes. Las regiones zoogeográficas (A), definidas por su fauna, no coinciden exactamente con las fitogeográficas (B).

nocer sus faunas primitivas de mamíferos, no puede saberse si los marsupiales llegaron alguna vez a estas zonas).

Los placentados, por otra parte, parece que se desarrollaron en Asia y se dispersaron hacia el sur después de la rotura de Gondwana para formar varios continentes. Por tanto, los continentes más meridionales recibieron diferentes mezclas de mamíferos, y además permanecieron aislados durante períodos distintos de tiempo. En consecuencia, en cada uno de ellos se desarrollaron tipos distintos, por lo que las regiones faunísticas australes son mucho más dispares entre sí que las dos regiones boreales, la paleártica y la neártica, que muchas veces suelen estudiarse como una sola, la holártica.

La región australiana, al quedar aislada antes de que hubieran llegado placentados a ella, y continuar aislada desde entonces, es la única en que los marsupiales tuvieron ocasión de diversificarse sin restricciones competitivas por parte de los placentados. Los marsupiales australianos se irradiaron de esta forma en multitud de tipos, ocupando nichos ecológicos que en otras regiones del mundo fueron ocupados por placentados.

En su deriva hacia el norte, Australia quedó parcialmente conectada con el Sudeste asiático por medio de las cadenas de islas de Insulindia. Estas islas siguen siendo colonizadas por placentados del oeste y por marsupiales del este. Los placentados han llegado a la mayor parte de las islas situadas en la plataforma del continente asiático y la línea divisoria de las regiones oriental y australiana (conocida también como línea de Wallace en honor de su descubridor). Los únicos placentados que llegaron hasta Australia sin ayuda del hombre fueron las ratas y los murciélagos; ningún marsupial ha penetrado al oeste de la línea de Wallace.

La región neotropical (América del Sur) contenía al principio marsupiales y algunos tipos primitivos de placentados; luego quedó completamente aislada durante casi 25 millones de años. Durante este tiempo, pudo desarrollarse una fauna marsupial y placentada prácticamente única, a la que se sumaron simios y roedores que consiguieron penetrar en el continente probablemente desde Africa, cuando el Atlántico Sur era mucho más estrecho que en la actualidad.

Tras la formación del istmo de Panamá que enlaza la región con América del Norte, fenómeno que se produjo hace unos 5 millones de años, la mayor parte de los antiguos mamíferos sudamericanos se extinguieron al no poder resistir la competencia de los inmigrantes placentados mucho más avanzados que procedían del norte. Los únicos supervivientes de aquella fauna original son la zarigüeya entre los marsupiales y los hormigueros, los armadillos y los perezosos entre los placentados.

Las regiones africana y oriental se parecen en que ambas son regiones tropicales accesibles desde Eurasia. No siempre fue así: tanto Africa como India formaban parte en un principio del continente de Gondwana. Nada se sabe de la primera fauna de mamíferos de India, y muy poco de la de Africa; esta última contenía grupos de características únicas, como los elefantes y gazapos, lo que sugiere que Africa estuvo primeramente aislada del norte por un mar que impedía su colonización masiva por parte de diversos placentados de Eurasia. Sólo más tarde pudieron estos placentados penetrar en Africa e India.

Mientras un medio tropical mantuvo unidas a estas dos regiones a través de Oriente Medio, sus faunas se mantuvieron similares, incluyendo formas como elefantes, lemúridos o lóridos, monos, simios, rinocerontes, pangolines y puercoespines. Pero una sequía creciente creó desiertos en Africa del Norte y Oriente Medio, y sabanas en lo que habían sido espesos bosques africanos. La fauna tropical original común ha sido remplazada en buena parte de Africa por los conocidos rebaños de ungulados como jirafas, búfalos, cebras, jabalíes verrugosos y muchas clases de antílopes.

Las regiones paleártica y neártica contienen faunas similares de mamíferos porque ambas regiones se asemejan en sus climas fríos y de latitud media, y también porque los mamíferos han podido emigrar entre una y otra sin gran dificultad. Aparte de unos cuantos grupos adaptados al frío, como castores, osos y ciervos, sus faunas no son más que una imagen empobrecida de las faunas tropicales, más ricas.

Antes de las glaciaciones del Pleistoceno, las regiones nórdicas eran más cálidas y contenían muchos animales que actualmente están limitados a las regiones tropicales o subtropicales. No es sino un accidente geográfico el que la separación entre las faunas de la zona templada y de la tropical esté tan marcada. Salvo la coincidencia de que las barreras del angosto istmo de Panamá, el Mediterráneo, los desiertos norteafricanos y del Oriente Medio, y el Himalaya, se hallan todas a una latitud aproximadamente igual, las faunas de la zona templada ubicada al norte de estas barreras se hubieran integrado probablemente en forma más imperceptible con las faunas tropicales de

1


2


3


4


La distribución fito y zoogeográfica está condicionada por el clima, o mejor aún, por las condiciones del medio; cuatro tipos climatológicos distintos: 1, clima desértico cálido; 2, clima lluvioso templado o de latitud media; 3, clima forestal boreal o taigá; 4, tundra.

más al sur. Este accidente hizo también más difícil para los organismos la recolonización de las regiones norteñas después de las glaciaciones.

Barreras. Los océanos no son las únicas barreras; los climas fríos de las altas cordilleras pueden tener igual eficacia, y hasta hace relativamente poco era el clima frío de la región del estrecho de Bering lo que separaba a las faunas de las regiones neártica y paleártica, ya que el mar sólo se interpuso entre Alaska y Siberia hace unos 12 000 años. Análogamente, el medio tropical del istmo de Panamá representa una barrera casi insalvable para organismos incapaces de tolerarlo, y muchos tipos de animales y plantas no pueden cruzar desiertos como el Sahara o el Gobi. Estas barreras permiten el paso a algunos organismos pero no a otros, por lo que se les llama «filtros».

Reliquias. La difusión de grupos nuevos como los mamíferos o las plantas con flores suele producirse a expensas de grupos más arcaicos, competitivamente inferiores. Antes de que el grupo más antiguo acabe por extinguirse, puede perdurar en algunas zonas aisladas, bien porque le resultan especialmente favorables o porque sus nuevos rivales no han podido todavía llegar hasta ellas. A esta distribución se la conoce como esquema reliquia, del que son buen ejemplo las cicadáceas, bajas y palmeadas. Aunque en otros tiempos fueron muy diversas y estuvieron muy difundidas, las cicadáceas son raras, habiendo quedado reducidas a sólo nueve géneros, que se encuentran en zonas muy separadas: Centroamérica, desde México hasta el noroeste de Sudamérica, Nigeria, Mozambique y Madagascar, India, el sur de Japón y el norte de Australia.

Otras distribuciones de reliquias se deben a cambios climáticos. Por ejemplo, muchos especies que se adaptaron al frío durante las glaciaciones tenían amplia difusión en torno a los bordes de la capa de hielos. Al ir retrocediendo ésta hacia el norte, dichas especies sólo pudieron sobrevivir en el sur, en zonas anormalmente frías, como las cordilleras. Una misma especie puede así darse actualmente de manera simultánea en Groenlandia, Islandia, Escandinavia, los Pirineos, los Alpes y los Highlands escoceses.

Biogeografía a nivel continental. Hemos descrito las faunas y floras de los distintos continentes como si estuvieran presentes en la totalidad de su región. Naturalmente, en la realidad las condiciones climáticas no son uniformes en dichas zonas; varían según la latitud, la altitud y la proximidad relativa al mar, así como los vientos predominantes. Por ello es posible definir una serie de medios o biomas, caracterizado cada uno por un conjunto propio de condiciones ambientales. Cada bioma tendrá poblaciones similares en cualquier parte del mundo en que se halle, ya que habrá evolucionado una flora y una fauna características para aprovecharlo. No obstante, los organismos adaptados a un determinado bioma en un continente no son necesariamente los mismos que se encuentran en otros puntos del mismo bioma. Bovinos y canguros ocupan un mismo nicho en la zona templada (el bioma herbáceo), pero en continentes diferentes. A continuación se describen brevemente ocho biomas terrestres, aunque son posibles otras clasificaciones.

La tundra es el bioma más frío; rodea al océano Artico, y también se encuentra en las altas montañas por encima de la línea arbolada. Las temperaturas invernales suelen ser inferiores a —18 °C. Sus habitantes típicos son los musgos, líquenes, arbustos enanos, renos, caribús y lobos.

La taiga es el bosque de coníferas que cubre las partes septentrionales de América del Norte y Eurasia. Está situada al sur de la tundra ártica o por debajo de la tundra en las montañas elevadas. Zonas inmensas pueden aparecer cubiertas por una sola especie arbórea, o un número reducido de las mismas. Los duros inviernos limitan la variedad de sus animales al ciervo, el oso, los roedores, los lobos y algunos carnívoros menores.

El bosque templado cubría en otros tiempos enormes extensiones, particularmente al este de Estados Unidos, en Europa y al este de China, pero ya queda poco del mismo. En estas zonas, los veranos son cálidos y los inviernos fríos. Abunda un espeso sotobosque de arbustos, matojos y altas hierbas. En las regiones más frías el bosque suele ser de coníferas, pero hacia el sur la proporción de árboles caducifolios aumenta y aparecen plantas de hoja ancha perenne. Sus animales típicos son ciervos, osos, jabalíes, tejones, ardillas, marmotas, insectívoros y roedores, lobos, gatos monteses, zorros y multitud de pájaros.

La selva lluviosa tropical ocupa las regiones tropicales en donde la lluvia alcanza por lo menos 2000 mm anuales, con un mínimo mensual de 125. El dosel forestal es espeso, lo que reduce el sotobosque, pero la vida animal es rica tanto en formas arborícolas (monos, perezosos y pequeños carnívoros) como en especies terrestres (roedores, ciervos y pecarís).

Las zonas templadas herbáceas (praderas, estepas, pampas, veld) ocupan áreas cuya estación seca es prolongada y la lluvia más reducida que en los bosques de igual latitud. Los animales son predominantemente herbívoros como el bisonte, el caballo, el guanaco, el antílope y el canguro.

Las zonas tropicales herbáceas (sabanas) se encuentran en regiones tropicales cuya estación seca es muy larga. La hierba es alta y hay una gran variedad de árboles. La mayor extensión de sabana se encuentra en Africa, con una gran variedad de mamíferos herbívoros y de grandes carnívoros que se alimentan de éstos; también existe sabana en el sudeste de Brasil.

El chaparral ocupa principalmente regiones mediterráneas donde los inviernos son suaves y húmedos, pero la sequía estival bastante intensa. Las plantas suelen ser de escasa talla, resistentes a la sequía y de hoja permanente y leñosa. Sobreviven pocos de sus animales más característicos: ardillas terrestres y ciervos.

Los desiertos pueden definirse por lo general como zonas de menos de 250 milímetros anuales de lluvia, aunque si la pérdida por evaporación es inten-

sa, también pueden existir en zonas de más intensas lluvias. Los desiertos cálidos como el Sahara registran temperaturas diurnas muy elevadas, bajas temperaturas nocturnas y suaves inviernos; los desiertos fríos como el Gobi padecen inviernos muy crudos. La vida vegetal está adaptada para almacenar agua, y los animales suelen permanecer escondidos durante el día debajo de rocas o en madrigueras subterráneas.

Biogeografía a nivel local. En realidad, forma parte de la ecología. Incluso en un mismo bioma, las condiciones de suelo y clima suelen variar. Como cada organismo sólo está adaptado a una limitada gama de condiciones, estas variaciones provocan la existencia de comunidades locales que difieren en cuanto a comunidades predominantes y en su abundancia relativa. Algunos organismos (especialmente las plantas) se ven directamente afectados por las condiciones ambientales, y a su vez dichos organismos proporcionan alimento o cobijo a otros miembros de la comunidad. C.B.C.



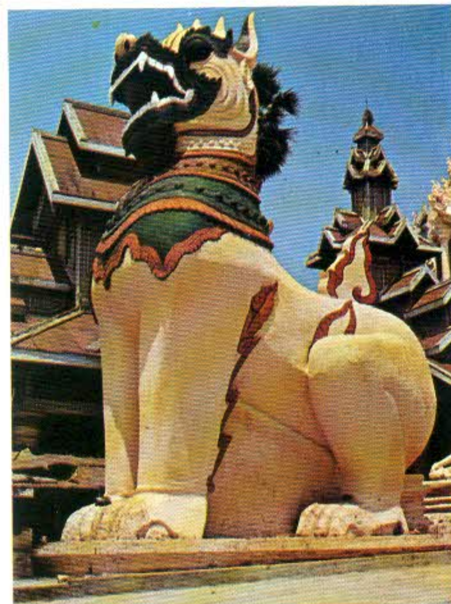
BIRMANIA. País monzónico del Sudeste asiático, que ocupa el ángulo noroeste del golfo de Bengala. Tiene fronteras con China, India, Bangla Desh, Laos y Thailandia, y sus costas superan los 4180 km, con numerosos puertos naturales.

En Birmania se han confabulado la geografía y la historia para trazar un cuadro mucho más complejo de lo que puede parecer a primera vista. Hace mucho tiempo los ríos y valles de orientación norte-sur, así como sus alineaciones montañosas, canalizaron las primeras invasiones de distintos pueblos, tendiendo a aislar unas comunidades de otras. Incluso en la actualidad la Unión Birmana (nombre oficial del país) refleja esta separación en su división administrativa en seis unidades básicas: Birmania propiamente dicha, los estados de Shan, Karen, Kachin y Kayah, y la división especial de Chin.

La historia de Birmania registra tres breves períodos de unidad política: bajo los reyes birmanos de Pagan (1044-1287), particularmente el rey Anawrahta, que adoptó el budismo hinayana; bajo los reyes Toungoo (1539-1600); bajo Alaungpaya, que reunificó el país con ayuda de la Compañía Británica de las Indias Orientales (1753). En el siglo XVII una serie de guerras culminaron en la anexión de Birmania por los ingleses (1886), quedando bajo dicho dominio hasta 1948, con excepción de la segunda guerra mundial, en que fue invadida por los japoneses (1941-1945). Su plena independencia fue declarada formalmente el 4 de enero de 1948.

Territorio. Birmania tiene dos elementos estructurales básicos: una serie de plegamientos al oeste y un macizo tabular al este, mostrando ambos una orientación general norte-sur. Las cordilleras occidentales, entre ellas la sierra de Lotha, los montes Chin y el Arakan Yoma, tienen una densa cobertura forestal y se encuentran separadas por largos y profundos valles, formando así una barrera impenetrable entre Birmania, India y Bangla Desh. En su centro se levanta el monte Victoria, de 3055 m. Otra zona montañosa cubre el extremo norte, que corresponde aproximadamente al estado de Kachin. En la frontera con China, el Hkakabo Razi, la cumbre más alta de Birmania, llega a los 5881 m.

Entre las cordilleras occidentales y el macizo oriental se encuentra el centro



Un pétreo león guarda el templo interior de Shwe-Dagon, en Rangún.

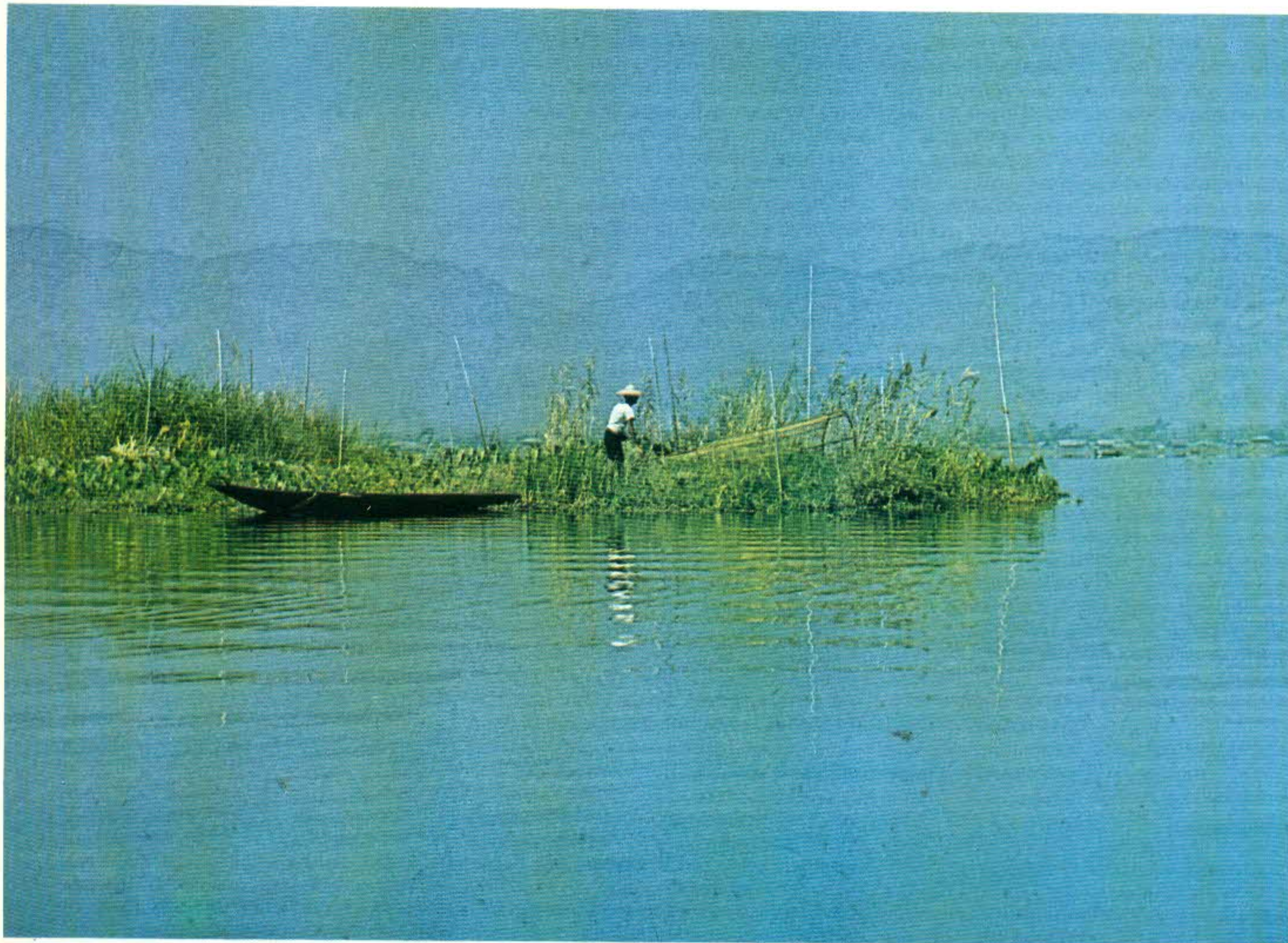
de Birmania, las tierras bajas aluviales que se extienden desde los deltas y valles del Irawadi y del Sittang hasta la llanura interior de Mandalay. Más de la mitad del territorio birmano se encuentra comprendido en la cuenca del Irawadi y sus afluentes. Este gran río nace en las montañas más altas del norte, siendo su cabecera fluvial el Mali Hka, y corre en dirección sur durante 2093 km antes de desembocar en el mar de Andaman. El Chindwin, su principal afluente, es probable que fuera su cabecera inicial, pero luego debió capturar al Sittang su curso superior actual.

Al este de las tierras bajas se eleva bruscamente la ondulada meseta de Shan. Formada esencialmente por ro-

BIRMANIA — DIVISION ADMINISTRATIVA

Estados y territorios	Superficie (en km²)	Población (1973)	Dens.	Capital	Población (1970)
Birmania	–	–	–	Rangún	1.854.159*
Estados Shan					
Kachin	–	–	–	Myitkyina	–
Karen	–	–	–	Hpa-an	–
Kayah	–	–	–	Loikaw	–
Shan	–	–	–	Taung-gyi	–
Territorio autónomo					
Chin	–	–	–	Falam	–
BIRMANIA	678.033	28.885.867	43	Rangún	1.854.159*

* Censo 1973, 3.186.886
(–) Datos desconocidos.



Pescador en el lago Inle, al sudeste de la antigua capital birmana de Mandalay.

cas cristalinas, con zonas de caliza y esquistos, en pocos puntos se alza a menos de 915 m sobre el nivel del mar. El río Saluén, que penetra en la meseta desde el nordeste, la atraviesa formando un estrecho valle de incisión, estando interrumpido su curso por numerosos rápidos.

A partir del golfo de Martaban, Birmania avanza hacia el sur en forma de estrecha franja de terreno de unos 800 km de largo, entre la frontera montañosa con Thailandia y el mar de Andaman. Las cordilleras Dawna, Taungyo y Tenasserim corren prácticamente inmediatas al mar, lo que hace que los ríos sean generalmente muy cortos y rápidos.

Clima. Como otros países del sudeste de Asia, Birmania tiene clima monzónico, con tres estaciones bien definidas: la lluviosa (de mayo a octubre), en que el país se halla bajo el influjo del monzón caluroso y húmedo del sudoeste; la estación fría y seca del monzón del noroeste (de noviembre a mediados de febrero), y la estación cálida y seca, de transición, que precede al desencadenamiento del monzón de verano.

En muchos puntos, más del 80 % del total de lluvia recogida se produce durante la estación húmeda. La variación geográfica de estas lluvias depende muchísimo de la distancia hasta la costa, del relieve y de su exposición al monzón del sudoeste. La llanura de Mandalay, conocida como zona seca, cuenta con la protección del Arakan Yoma, por lo que recoge menos de 750 mm, frente a los 5080 mm de media de Moulmein y Tavoy en la costa de Tenasserim. Buena parte del interior, incluida la meseta de Shan, recibe anualmente de 1250 a 1875 mm por año.

La temperatura media anual de Rangún es de 26,5 °C, pero las regiones del norte son bastante más frías. La temperatura máxima se registra en abril, siendo diciembre y enero generalmente los meses más fríos. En la zona seca las temperaturas rebasan a veces los 30 °C.

Vegetación y fauna. La selva lluviosa tropical domina las regiones costeras, pero las tierras bajas del interior tienen grandes bosques caducifolios monzónicos que en la zona seca degeneran hasta convertirse en jungla abierta y en matorral muy resistente a la sequía. En la meseta de Shan, el bosque denso de latitudes inferiores deja paso a sabanas y arboledas más abiertas, pese a que los bosques lluviosos se extienden aún hasta cierta distancia por el valle del Saluén. Se encuentran bosques subtropicales y templados de pinos, robles, castaños y helechos por encima de los 1000 m en las montañas septentrionales. Los suelos freáticos de la zona del delta permiten la existencia de grandes áreas de vegetación palustre y manglares.

La fauna incluye elefantes, tigres, búfalos salvajes y ciervos, así como muchas especies de ofidios.

Población. La población de Birmania aumenta a razón de un 2,3 % anual. El mayor de sus grupos étnicos es el de los birmanos, descendiente de los pueblos tibetobirmanos que sucedieron a las antiguas civilizaciones de los pyus y mons a lo largo del Irawadi. Actualmente, los birmanos forman el 75 % de la población, siendo otros grupos importantes los karen (11 %), shan, kachin y kayah. La mayoría de los birmanos viven en aldeas emplazadas en torno a un templo budista. Las mayores ciudades son Rangún, la capital, Mandalay y Moulmein.

El budismo es la religión oficial, teniendo como adeptos al 85 % de la población. Más de un 70 % de la misma está alfabetizada, pero sólo el 66 % habla birmano, idioma oficial. Muchos birmanos hablan también el inglés, segunda lengua obligatoria en las escuelas secundarias.

Agricultura. Es la actividad económica más importante y proporciona más de un tercio del producto nacional bruto. Aproximadamente un 15 % del territorio está sometido a cultivo, y un 65 % de la población depende directamente de la agricultura.

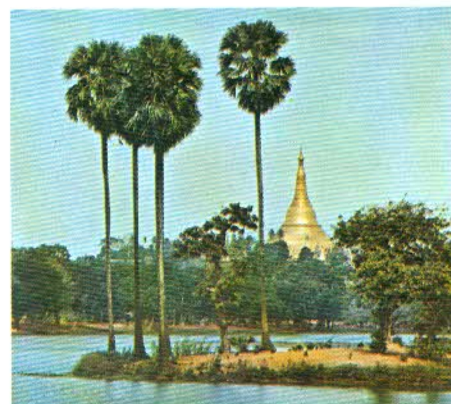
Los métodos de explotación agraria varían de acuerdo con las condiciones locales. El cultivo trashumante (tala y quema de bosques) se practica ampliamente entre las tribus montañesas y de la meseta; el cultivo de secano, basado en el aprovechamiento de la humedad del suelo, es propio de las zonas más secas. El cultivo del arroz depende de las lluvias monzónicas de verano. Los campesinos de las zonas superiores del delta pueden regar sus campos; otros dependen para ello de las crecidas anuales. En la región tropical de Tenasserim existen plantaciones de árboles del caucho para la exportación.

El arroz es con mucho la cosecha de mayor importancia, representando más del 50 % de toda la superficie cultivada, principalmente en las zonas del delta en la Birmania inferior. Antes de la segunda guerra mundial Birmania exportaba unos 3 millones de t anuales de arroz; éste sigue siendo el principal producto de exportación, pero a escala mucho menor. Otras cosechas comerciales de menor importancia incluyen el té de la meseta de Shan, el tabaco del norte, caña de azúcar del valle del Sittang, y ajos, cebollas y otros vegetales de la costa de Arakan. Buena parte de la zona seca se dedica a trigo, maíz, mijo, sésamo, guisantes, algodón y legumbres.

El gobierno ha ayudado a los agricultores por medio de una reforma agraria, subiendo el precio pagado por el arroz (cuya totalidad debe venderse al gobierno), introduciendo nuevas variedades de arroz de mayor rendimiento, simplificando el sistema de créditos agrícolas, y proporcionando una protección oficial más eficaz contra los ataques terroristas. El agotamiento del suelo debido al monocultivo continuado ha sido contrarrestado usando fertilizantes químicos, aunque no en la escala que sería necesaria. La mecanización ha hecho algunos progresos, pero los bueyes y búfalos siguen siendo más abundantes que los tractores en estas faenas.

Silvicultura y pesca. Más de un 60 % del territorio corresponde a bosques; muchos de ellos son imposibles de explotar comercialmente por problemas de transporte. Las maderas más preciosas son la teca y el palo de hierro, procedentes de los bosques lluviosos, llevándose los troncos hasta la orilla de los ríos con ayuda de elefantes domesticados y enviándolos corriente abajo por flotación hasta los aserraderos. Los bosques proporcionan más de 300 000 t de madera y 1 000 000 de t de palo de hierro al año, dando trabajo a más de 30 000 birmanos.

El pescado forma parte muy importante de la dieta alimenticia nacional, obteniéndose principalmente en criaderos ubicados en la zona de Rangún. Existen centros de investigación en Nauhin y Hanthawaddy, fomentándose la cría de los nutritivos y prolíficos tilapias. Dado que los birmanos prefieren los peces de agua dulce a los de agua salada, las ricas pesquerías exteriores están subdesarrolladas, pese a existir una escuela de pesca marítima cerca de Mergui.



Rangún, capital de Birmania, se alza junto al río del mismo nombre, quedando dominada por la pagoda de Shwe-Dagon, de 126 m de altura. Este templo budista es muy antiguo, y cada generación se renueva su cobertura de oro.

Minería. Birmania está abundantemente dotada de minerales, pero su producción tiene que recuperar todavía su nivel de anteguerra, y buena parte del país aún tiene que explorarse en forma sistemática. La destrucción durante la guerra de los campos petrolíferos de Chauk y Yenangysung, así como de la refinería de Syriamm, fue casi total, por lo que la producción de petróleo, el mineral más importante, todavía no ha alcanzado sus anteriores cotas. Los hallazgos efectuados en Prome y Myansung han hecho aumentar apreciablemente el total de reservas conocidas. La zona de Chauk cuenta también con grandes reservas de gas natural.

Se extraen estaño y tungsteno en el Tenasserim, y antimonio en la meseta de Shan. Plomo, zinc y mercurio se producen en grandes cantidades en el complejo minero de Bawdwin, en el centro de la Birmania septentrional, y el campo carbonífero de Kalewa, recientemente descubierto, podría autoabastecer a Birmania en este combustible.

La industria consiste principalmente en el procesado industrial de productos agrícolas y forestales, así como de minerales. Desde la independencia se han hecho esfuerzos por fabricar artículos de consumo que anteriormente se im-



La mayoría de los birmanos son budistas, y es costumbre que los niños pasen cierto tiempo en los monasterios para adquirir una educación primaria.



Astillero en el río Irawadi. La teca, importante producto de exportación antes de la segunda guerra mundial, ha vuelto a incrementar su valor comercial. Esta madera, fuerte y duradera, se utiliza mucho en la construcción de embarcaciones. Se emplean elefantes para el transporte de los troncos cortados en los bosques del interior.

portaban. En este país predominantemente agrícola tienen gran importancia las nuevas plantas de fertilizantes erigidas en Sale y Kyanchung, que funcionan con gas natural. Casi todas las empresas industriales son de propiedad estatal.

Transportes y comunicaciones. El río Irawadi y sus canales y brazos del delta son arterias tradicionales de tráfico mercantil; es navegable hasta Myitkyina, y su afluente principal, el Chindwin, es navegable a lo largo de 646 km más. El Sittang está conectado con el sistema del Irawadi por 96 km de canales. Cada año este intrincado sistema fluvial sirve para trasladar 1,7 millones de t de mercancías y 11 millones de viajeros.
Aunque la red de carreteras sigue los principales valles fluviales, se han construido nuevas rutas transversales de oeste a este, que han contribuido a romper el tradicional aislamiento de los valles de la meseta de Shan; menos de un 10 % de los 10 787 km de dicha red, sin embargo, está pavimentada. El sistema ferroviario, cuyas rutas principales unen a Rangún con Prome, Mandalay y Myitkyina, es mucho más importante.
El puerto de Rangún, que totaliza un 85 % del tráfico exterior de Birmania, se ve frecuentemente obstruido por aluviones, pero el de Moulmein, que le sigue en importancia, puede llegar a convertirse en un gran puerto de profundo calado. Rangún tiene un aeropuerto internacional y conexiones aéreas con varias de las ciudades principales.

Comercio exterior. Arroz, maderas, metales y minerales constituyen las exportaciones principales, siendo los mayores clientes India, Sri Lanka, Gran Bretaña, Singapur, URSS y China. Las importaciones, que se componen principalmente de maquinaria, equipo de transporte, productos metalúrgicos, textiles, papel y alimentos, proceden en su mayor parte de Japón, Gran Bretaña, EUA, China, India, Alemania Occidental y Países Bajos. (Ver mapa de China; Vietnam.)

BIRMINGHAM. Segunda ciudad en tamaño de Inglaterra, situada en el Warwickshire, 176 km al noroeste de Londres, sobre una meseta delimitada por los ríos Trent, Avon y Severn. La ciudad ha sido importante centro mercantil desde la Edad Media. Durante el siglo XIX Birmingham se desarrolló velozmente por su proximidad a las minas de hierro y carbón de los Midlands, siendo el foco de irradiación del nuevo sistema ferroviario. Actualmente es una próspera ciudad industrial, que utiliza su abundante mano de obra especializada y su favorable situación como centro distribuidor. Sus numerosas industrias incluyen la fabricación de automóviles, armas de fuego, maquinaria eléctrica, caucho, plásticos y productos químicos. En 1895 el suburbio de Bournville dio la pauta para el movimiento de las ciudades-jardín, y la construcción del centro comercial de Bull Ring en 1963 anunció a su vez el alborear de una nueva concepción urbanística.

BISMARCK, MAR DE. Zona del océano Pacífico sudoccidental, al nordeste de Nueva Guinea. Queda parcialmente rodeado por el archipiélago de Bismarck y contiene numerosas islas volcánicas, arrecifes coralinos y atolones.

Su clima es predominantemente tropical y lluvioso, superando sus aguas los 27 °C durante casi todo el año.

BLIZZARD. Fenómeno meteorológico invernal caracterizado por bajas temperaturas y fuerte viento que arrastra grandes cantidades de nieve. El nombre procede de Estados Unidos, cuya Administración Nacional Oceánica y Atmosférica establece para el blizzard vientos de 50 km por hora o superiores, temperaturas por debajo del punto de congelación y nieve suficiente en el aire como para reducir la visibilidad a menos de 150 m. El término blizzard suele aplicarse a fuertes ventiscas o tormentas de nieve acompañadas de fuertes vientos. Los blizzards son frecuentes en la Antártida, donde se llegó a registrar vientos de 170 km por hora durante ocho horas seguidas.
B.W.A.

BOGOTA. Capital y la mayor ciudad de Colombia, en América del Sur, situada en un alto valle de montaña en la parte central del país, unos 480 km al norte del Ecuador. A 2640 m de altura, Bogotá se alza en una fértil llanura al pie de las cumbres de la Cordillera Oriental de los Andes. Los picos de Montserrate y Guadalupe se elevan como telón de fondo de la ciudad.

La administración del gobierno nacional tiene su sede en Bogotá, como sucede con las actividades financieras y comerciales. La industria no es intensa, pero se producen notables volúmenes de productos químicos, tabaco, textiles y artículos de cuero. Una red ferroviaria y de carreteras enlaza a Bogotá con los puertos de Barranquilla y Santa Marta en el Caribe, 724 km al norte. Aunque Bogotá está bastante aislada del resto de Colombia, la comunicación aérea ha mejorado mucho su situación. Un moderno aeropuerto regula todos los vuelos nacionales e internacionales, pero su clima muy frío hace que la zona quede expuesta a largos períodos de nieblas que pueden llegar a retrasar considerablemente el tráfico.

Fundada en 1538, Bogotá está edificada en forma de cuadrícula. Largas y anchas avenidas que se extienden de este a oeste son cortadas por calles transversales más estrechas; su arquitectura es una mezcla de los estilos colonial español y moderno. El centro de la ciudad es Plaza Bolívar, y una serie de parques y pequeñas plazas salpican la ciudad. Bogotá es famosa en toda América del Sur como centro cultural; tiene catedral, universidad, varios colegios y bastantes escuelas técnicas. La llanura que rodea a Bogotá está muy cultivada, produciendo toda clase de frutas y verduras, y numerosas cabezas de ganado pastan en ella. Después de la segunda guerra mundial la población de Bogotá se incrementó bruscamente, debido en buena parte a la oferta de puestos de trabajo, que atrajo a un gran número de campesinos y obreros de otros puntos de Colombia.



Bogotá, capital de Colombia, se halla situada en la fértil meseta andina, a 2800 m de altura sobre el nivel del mar. La ciudad fue fundada por Jiménez de Quesada en 1538.

BOLIVIA. Quinta república en tamaño de las que componen América del Sur. Es un país sin salida al mar, que limita con Chile y Perú al oeste, Brasil al norte y este, y Paraguay y Argentina al sur. Debe su nombre a Simón Bolívar (1783-1830), «el Libertador», héroe de la lucha por la independencia sudamericana.

Ya en el año 650 de nuestra era el altiplano de Bolivia estaba habitado por la notable cultura de los indios aymará, centrada en torno a Tiahuanaco, en la orilla sur del lago Titicaca, donde aún pueden admirarse las impresionantes ruinas de edificios megalíticos hábilmente erigidos. Su influencia se extendió desde Ecuador hasta Chile y Argentina. En el siglo XIII, lo que actualmente se conoce por Bolivia pasó a formar parte del gran imperio inca, desmembrado en 1533. El interés de España por la región se acentuó al descubrirse en 1545 los ricos yacimientos argentíferos de Potosí.

España dominó hasta principios del siglo XIX, en que el levantamiento de Chuquisaca, hoy Sucre, inició la lucha sudamericana por la independencia (1809). Tras la victoria de Bolívar en Junín (Perú), su lugarteniente Antonio José de Sucre venció en la decisiva batalla de Ayacucho (1824) proclamán-

dose la independencia de Bolivia el 6 de agosto de 1825.

Hacia finales del siglo XIX, los depósitos de nitrato a lo largo de las costas del Pacífico provocaron una disputa con Chile, que dio origen a la Guerra del Pacífico (1879-1884), en la que Bolivia y su aliado Perú fueron derrotados. Bolivia se vio obligada a ceder a Chile la provincia de Atacama, cesión muy dolorosa pues con ella perdía su única salida al mar. Más tarde tuvo que ceder a Brasil el territorio de Acre, rico en árboles productores de caucho. Un tercer desastre se produjo en los años 30, cuando Bolivia perdió la mayor parte del territorio del Chaco, disputado con Paraguay, en una encarnizada guerra (1932-1935). Estos contratiempos y una larga historia de repetidos golpes militares, han hecho de Bolivia el país más pobre de América del Sur.

Territorio. Bolivia es fundamentalmente un país andino geológicamente joven. Puede dividirse en dos regiones muy contrastadas: las tierras altas formadas por las cordilleras de los Andes y una elevada meseta, y las tierras bajas que avanzan hacia el este desde las laderas andinas.

Los Andes alcanzan su máxima anchura (unos 640 km) y su mayor complejidad en Bolivia, cubriendo aproximadamente un tercio del territorio. La Cordillera Occidental, que separa Bolivia de Chile, comprende una magnífica serie de montañas con elevaciones de 6250 a 6700 m, y un grupo de volcanes en actividad. Unos 160 km al este se levanta una segunda y espléndida cadena, la Cordillera Oriental o Cordillera Real. Sus picos coronados de nieve, que se alzan en el cielo intensamente azul, incluyen el Illampu (6550 m), el Illimani (6882) y otros que rebasan los 6000 m.

Entre ambas cordilleras se encuentra la alta meseta conocida como el Altiplano, situado en buena parte por encima de 4000 m sobre el nivel del mar. En su extremo norte, compartido con Perú, está el lago Titicaca, el mayor lago de Sudamérica y la más elevada de las cuencas navegables del mundo, que desagua lentamente por el río Desaguadero al lago Poopó, de escasa profundidad. Más al sur, el Altiplano se hace más seco y yermo, elevada meseta desértica que reluce con sus grandes depósitos salinos llamados «salares».

Más allá de la Cordillera Oriental, en la Bolivia central, los Andes se prolongan otros 320 km formando un amasijo de sierras que encierran fértiles valles y cuencas de altitud comprendida entre los 1000 y los 3000 m. En el norte, la Cordillera Oriental se desploma más verticalmente sobre el llano, formando en sus laderas estrechos y profundos valles y gargantas con el nombre de yungas.

Al sur de La Paz, la Cordillera Oriental gira hacia el este, y otros dos sis-

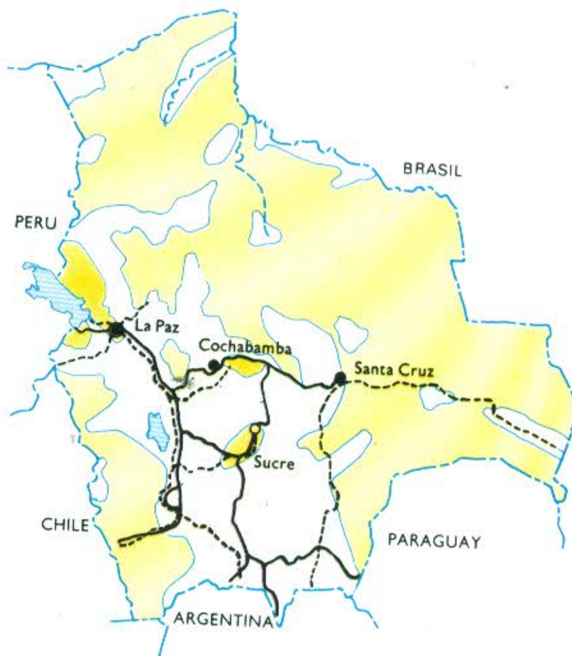


BOLIVIA

Idioma: castellano, quechúa y aymará
Religión: católica
Moneda: peso boliviano ($B)



Densidad de población y comunicaciones



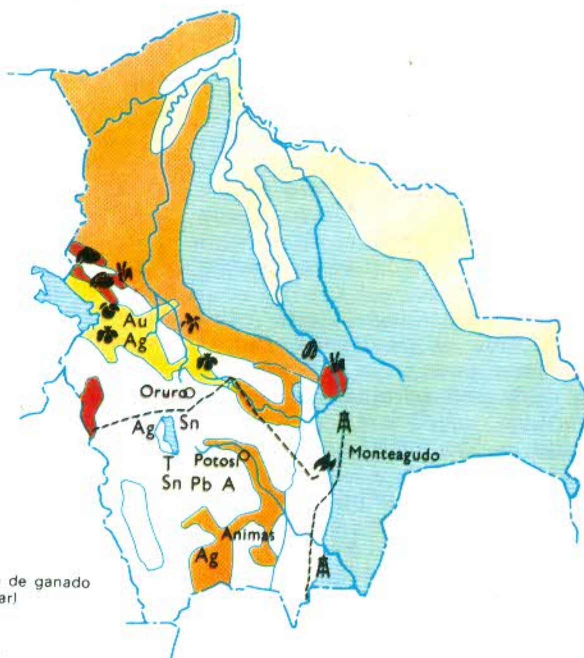
Ciudades principales
500.000–1.000.000
100.000–500.000
Menos de 100.000

Densidad de población (por km²)
10-50
1–10
Menos de 10

Comunicaciones
Carreteras principales
Ferrocarriles principales
Lagos

Canales
Fronteras nacionales

Agricultura e industria



Ríos

Agricultura
Patatas
Caña de azúcar
Plátanos
Agrios
Cacao
Café

Minería
Gas natural
Petróleo
A — Antimonio
Au — Oro
Pb — Plomo
Ag — Plata
Sn — Estaño
T — Tungsteno

Industria
Oleoductos

Utilización del suelo
Pastoreo extensivo y cría de ganado
Pastos altos (ganado lanar)
Cereales
Tierras de labor
Agricultura de plantación
Cultivos marginales y de traslación
Caza, recolección y cultivos primitivos
Zonas de poco o ningún cultivo o actividad económica

0 100 200 300 km

EC

temas montañosos (la Cordillera Central y la Puna) se interponen entre la sierra más oriental y el Altiplano. La Puna, inhóspita, casi sin árboles y elevándose hasta una altura de 4500 m, se extiende hasta Argentina, al sur.
Desde el pie de los Andes, los ríos descienden rápidamente hacia las llanuras y luego serpentean perezosamente, depositando su carga de aluvión en las tierras bajas de Bolivia, dirigiéndose al Amazonas en el norte, o bien buscando al sur el Paraguay. Estas tierras bajas, que carecen de acceso rápido o fácil a los principales ríos navegables de Sudamérica, representan los dos tercios del territorio boliviano.

Clima y vegetación. El científico y explorador del siglo XIX Alcide d'Orbigny llamó a Bolivia «microcosmos del mundo» por contener toda clase de escenarios naturales y todo tipo de clima, de las frías y ventosas montañas hasta el calor agobiante de las junglas y los pantanos tropicales. El gran cinturón sin lluvias que corre hacia el sur a lo largo de las costas peruanas y del norte de Chile, prosigue diagonalmente al sudeste atravesando la Cordillera Occidental y la parte sur del Altiplano boliviano. La precipitación anual en las proximidades del lago Titicaca es del orden de 625 mm y se produce en verano (de septiembre a marzo), pero la cantidad disminuye hacia el sur, dando origen al desierto. En conjunto, las variaciones térmicas entre el día y la noche son mucho mayores que las diferencias estacionales. No es extraño encontrar variaciones diarias de 21 °C, siendo las noches extraordinariamente frías. En algunas partes de la Puna el penetrante viento invernal, que provoca muchas enfermedades pulmonares, recibe el nombre de «cosecha del diablo».
Una hierba rugosa y peluda llamada «paja brava» sirve de pasto a los rebaños de llamas, en las zonas más húmedas del Altiplano y las sierras próximas. Sobreviven algunos arbustos resistentes, y el lago Titicaca está bordeado de densos juncales de «totora», material con el que se construyen balsas y techumbres. Los árboles escasean, pero el eucalipto se ha introducido con éxito en algunas de las zonas más abrigadas.
Las yungas, los profundos valles tropicales de montaña en las laderas del nordeste de los Andes, reciben anualmente de 700 a 800 mm de lluvia. Son cálidas y muy húmedas, estando sus laderas envueltas en la niebla y revestidas de espesos bosques. Hacia el sur, los valles son más abiertos y la precipitación se reduce a 300 mm o menos. Los ríos se transforman en simples arroyos sobre lechos de grava. Donde no es posible la irrigación artificial, el matorral cubre la mayor parte del centro de Bolivia.
Casi todo el Oriente, las tierras bajas del este, carece de lluvias en verano, teniendo lugar las tormentas más fuertes entre diciembre y marzo. El escaso relieve da origen a muchas inundaciones, que alternan con intensas sequías de julio a octubre. En el extremo norte, las lluvias anuales son de 1500 a 2250 mm, lo que unido a elevadas temperaturas favorece una densa selva lluviosa propia de la cuenca superior del Amazonas. Más al sur, el bosque es bajo y más abierto, interrumpido por zonas de pantanos y sabanas. Al borde del Chaco, en el extremo sudeste de Bolivia, graves sequías que duran siete u ocho meses cada año, sólo permiten una vegetación de matojos resecos.
La Bolivia de las tierras altas tiene una fauna salvaje que incluye el guanaco, la chinchilla y la ya escasísima vicuña. Entre los animales domesticados destaca la llama, bestia de carga que también se valora por su lana, su carne y su cuero, así como la alpaca, de finísima lana. Cóndores y águilas sobrevuelan las laderas andinas. La zona del lago Titicaca es famosa por sus aves acuáticas, sus truchas y otros peces.
Las tierras bajas tropicales son cobijo de jaguares, pumas, monos y otros animales. En los ríos abundan los caimanes y las tortugas de agua dulce. Las serpientes son numerosas, y hay muchas aves polícromas como loros, tucanes y colibrís.

Población. Bolivia es una de las repúblicas de Latinoamérica menos densamente pobladas, y como otros países sudamericanos, la distribución de su población es muy irregular. Casi un 75 % de la misma se concentra en el área cubierta por las altas montañas de los Andes bolivianos, e incluso allí forman agrupaciones muy separadas en el Altiplano septentrional, en torno a los centros mineros y en algunos de los valles más amplios y tibios del interior andino.
La mayor ciudad es La Paz, sede del gobierno y capital administrativa. Emplazada en el estrecho valle del río La Paz, a 3632 m sobre el nivel del mar, es la capital más alta del mundo. Pero Sucre es la capital original y aun constitucional. Cochabamba, famosa por su clima suave y agradable, es la segunda ciudad en tamaño, y Santa Cruz,

BOLIVIA — DIVISION ADMINISTRATIVA

Departamentos	Superficie (en km²)	Población (1972)	Dens.	Capital	Población (1972)
Beni	213.564	206.000	1	Trinidad	22.800
Cochabamba	55.631	844.000	15,2	Cochabamba	149.000
Chuquisaca	51.524	487.000	9,5	Sucre	84.900
La Paz	133.985	1.632.000	12,2	La Paz*	562.000
Oruro	53.588	361.000	6,7	Oruro	119.700
Pando	63.827	34.000	0,5	Cobija	4.500
Potosí	118.218	920.000	7,8	Potosí	96.800
Santa Cruz	370.621	492.000	1,3	Santa Cruz	124.900
Tarija	37.623	218.000	5,8	Tarija	35.700
BOLIVIA	1.098.581	5.194.000**	4,7	Sucre***	84.900

* Capital administrativa y sede del gobierno.
** Estimación 1974, 5.470.000 hab.
*** Capital legal.

única ciudad de importancia en Bolivia oriental, es centro de producción petrolífera y de gas y también de experimentación agrícola avanzada. Las llanuras del este todavía registran tan sólo 1 hab./km².

Hasta un 70 % de la población consiste en amerindios puros: los quechuas, el grupo mayor, los aymarás del Altiplano norte, y los guaranís, escasos en número y residentes en la frontera con Paraguay. Los mestizos (mezcla de amerindio y europeo) forman un 25 % de la población, y sólo un 5 % es de pura descendencia europea.

Bolivia es predominantemente un país católico, aunque existe absoluta libertad de culto y una pequeña comunidad protestante. El español, idioma oficial, es hablado por menos de la mitad de la población, ya que los indios hablan en su mayor parte quechua, la lengua de los incas, o aymará.

La enseñanza es gratuita y obligatoria de los 7 a los 14 años, pero escasean escuelas y maestros, y muchos niños han de trabajar para aportar algún dinero a sus familias; el analfabetismo llega al 63 %. De las nueve universidades de Bolivia, la de La Paz es la más importante; la de San Francisco Javier, en Sucre, fundada en 1624, es una de las más antiguas de América.

Los edificios conservan el estilo colonial español, y muchas casas están construidas de adobe encalado. En las zonas rurales lo más corriente es la cabaña de barro con techumbre de paja o de plancha acanalada. Los alimentos básicos incluyen el maíz, del que también se confecciona la chicha, fortísimo licor nacional, el quínoa (especie de mijo) y el chuño (patatas deshidratadas).

En las zonas rurales los hombres llevan ponchos. Las mujeres de las tierras altas son conocidas por sus múltiples faldas de colores y por sus sombreros marrones y grises, extrañamente parecidos al bombín.

Gobierno. La constitución de 1967 concede el poder ejecutivo al presidente (elegido por 4 años por voto popular directo) y su gabinete, y prevé un Congreso Nacional formado por un Senado y una Cámara de diputados, ambos elegidos por sufragio. Desde la Revolución Social de 1952, todos los bolivianos de más de 21 años tienen derecho al voto. Bolivia ha conocido muy poca estabilidad política. El gobierno constitucional fue derrocado por las fuerzas armadas en 1969, desde cuya fecha el poder ha estado en manos de una sucesión de grupos militares.

Economía. Los minerales, en especial el estaño, dominan la economía boliviana y casi todas las exportaciones. Potosí, como también la vecina montaña de Cerro Rico (5131 m), en una de las partes más inaccesibles de los Andes sudcentrales, se convirtió en una de las fuentes mundiales más ricas de plata tras su hallazgo por los españoles en 1545. Plata, oro y cobre se extrajeron durante el período colonial, pero en el siglo actual quedaron superados por el estaño, el antimonio, el plomo, el tungsteno, el bismuto y el zinc de la Cordillera Oriental.

Bolivia es el segundo productor de estaño del mundo y el único de importancia en América. Sus minas, controladas casi exclusivamente por las ricas familias de los Patiño, los Aramayo y los Hochschild (los «barones del estaño»), fueron nacionalizadas durante la Revolución Social de 1952. El estaño representa un 60 % del valor total de las exportaciones.

La producción de petróleo y gas natural se ha desarrollado incesantemente a lo largo de los Andes, especialmente en torno a Santa Cruz. En los años 50 y 60 se hicieron nuevos e importantes hallazgos. Grandes yacimientos de hierro y manganeso, todavía vírgenes, se han descubierto en Mutún, cerca de la frontera con Brasil.

Debido a la falta de hierro, carbón y fuerza hidráulica, pocas manufacturas han podido desarrollarse. Bolivia sigue dependiendo de artículos importados, aunque han ido instalándose pequeñas fábricas de textiles, cemento, cerveza, calzado, neumáticos y productos alimenticios, farmacéuticos y madereros. Existe el proyecto de una planta petroquímica en Santa Cruz.

Los campesinos del Altiplano. Aunque los minerales tienen máxima importancia, casi un 80 % de la población se compone de campesinos que dependen de la tierra para su sustento. Aun así, Bolivia no es todavía autosuficiente en alimentos, pese a que dispone del potencial preciso. La redistribución a partir de 1953 de unos 5 millones de ha de grandes latifundios entre casi 160 000 familias ha originado profundos cambios en el modo de vida de la nación.

La concentración mayor de población rural en el Altiplano se da en torno al lago Titicaca, donde, a altitudes entre 3600 y 4250 m, se cultivan principalmente patatas, cebada, quínoa y alubias. Las ovejas constituyen los rebaños más importantes, seguidos por las llamas y alpacas. Más al este, las cálidas cuencas entre montañas, denominadas frecuentemente «los jardines de Bolivia», sustentan a grandes comunidades campesinas que cultivan maíz, trigo, cebada, tabaco, frutas y verduras, y crían ganado vacuno. Más allá de los Andes, pero cerca todavía de la divisoria entre montaña y llano, la antigua ciudad de Santa Cruz es el centro regional de una importante zona de explotación agropecuaria y colonización, cuyos principales productos son la caña de azúcar, el arroz, el maíz, el algodón, los agrios, los plátanos y las semillas oleaginosas.

Los hondos valles de las yungas ofrecen una sorprendente variedad de cosechas, incluyendo agrios, coca (para obtener cocaína), café, plátanos y papaya. En la región montañosa inmediata de Chapare, donde la lluvia es más intensa, otras cosechas incluyen cacao, mandioca y arroz. Los problemas de transporte y comercialización que existen en toda la región hacen que sus posibilidades continúen en buena parte sin desarrollar.

Las dificultades de acceso y la limitación de mercados son problemas todavía más serios en el extremo norte de Bolivia. Sólo pequeñas cantidades de caucho y de frutos secos se recogen en la selva tropical al norte de la región ganadera de Beni.

Silvicultura y pesca. Un 40 % de Bolivia está cubierta de bosque. Amplias franjas de verdor constituidas por árboles caducifolios tropicales, de madera dura de excelente calidad y gran diversidad, se encuentran en el norte y a lo largo de las faldas andinas cálidas y húmedas del centro del país. Pero las dificultades de transporte han impedido hasta ahora el desarrollo de una industria maderera de importancia.

El lago Titicaca contiene tres o cuatro variedades de peces comestibles que se consumen frescos o ahumados en el Altiplano septentrional. La introducción de la trucha asalmonada ha resultado un gran éxito comercial.

Comercio internacional. Los concentrados minerales representan más del 90 % de las exportaciones del país. Se envía petróleo por oleoducto hasta Argentina desde los campos petrolíferos andinos, y desde Caranda (Santa Cruz) hasta el puerto chileno de Arica, de donde se envía por barco a California para su refinado. Un gasoducto construido entre Santa Cruz y la frontera argentina permite la exportación del gas natural. Estas exportaciones de petróleo y gas natural contribuyen a costear la construcción de vías férreas y autopistas en el sur y centro de Bolivia.

Entre otras exportaciones figuran pequeñas cantidades de caucho bruto, frutos secos, pieles (de caimán, lagarto, jaguar, llama, alpaca y vicuña), lana, coca y agrios. Se importan artículos manufacturados y productos alimenticios. Bolivia comercia principalmente con Argentina, EUA, Alemania Occidental y Japón.

El problema del transporte. Bolivia sólo dispone de unos 17 700 km de carreteras, en su mayoría sin asfaltar, y 4280 km de línea férrea. La pobreza del país, las dificultades físicas que impone el terreno, y el relativo aislamiento de sus principales centros se

Los altos y áridos picachos de la Cordillera Real se yerguen detrás de La Paz y forman el borde oriental del Altiplano. El monte Illampu, la cima más elevada de la cordillera, alcanza los 6550 m sobre el nivel del mar.



combinan para hacer que la falta de transportes adecuados sea un problema perenne que agrava los restantes obstáculos que se oponen al progreso. Casi todo el comercio boliviano tiene que pasar por tres puertos extranjeros en el Pacífico: Antofagasta y Arica en Chile, y Matarani en Perú (a través del lago Titicaca, que interrumpe la línea ferroviaria hasta Matarani). Otras conexiones por ferrocarril, carretera o ríos navegables a través de Argentina, Brasil o Paraguay, son insignificantes, aunque nuevas autopistas que se encuentran en construcción en Brasil podrían ofrecer una salida más hacia el este. La mejora de comunicaciones estimulará probablemente la economía muy estancada de la Bolivia baja.

Las ciudades principales de la Bolivia alta están enlazadas por ferrocarril siguiendo el desarrollo histórico de la minería y la necesidad de llevar sus productos hasta la costa. La esquemática red de carreteras va siendo ampliada lentamente. La pista asfaltada de 514 km Cochabamba-Santa Cruz se terminó en 1954. Se procede a mejorar los enlaces por carretera entre las ciudades andinas y los pequeños puertos fluviales en los afluentes de río Mamoré. Aparte de los senderos utilizados en la estación seca, el transporte de superficie en la Bolivia baja depende enteramente de los ríos navegables.

El puerto de Bombay está dominado por la Puerta India, arco monumental levantado en 1911, que recuerda el largo período de dominación británica.



Vuelos internacionales regulares enlazan Bolivia con otros países sudamericanos y con EUA. Servicios interiores confiados al Lloyd Aéreo Boliviano, compañía nacional, unen los principales centros urbanos y ayudan a las remotas llanuras del este a sentirse parte de Bolivia. Hay más de 300 pistas de aterrizaje de tierra o hierba en la Bolivia baja, servidas por operadores nacionales o privados. (Ver mapa de Colombia.) J.V.F.

BOMBAY. Segunda ciudad de India en población y principal puerto occidental. Fundada en 1672, Bombay se encuentra emplazada a orillas del mar de Arabia, sobre una isla de la que buena parte son terrenos bajos recuperados al mar en el siglo XIX. La ciudad debe buena parte de su prosperidad a su gran puerto natural cuya boca mide 11 km.

Sus instalaciones portuarias incluyen almacenes y muelles de atraque que figuran entre los mejores de India. Es importante puerto de escala para navíos europeos y americanos, por el que pasa un 40 % de todo el comercio exterior del país. Bombay es el mayor centro industrial textil de India, ocupando a casi 250 000 obreros. Entre otras industrias importantes figuran manufacturas varias, producción de alimentos y refinería de petróleo.

Dos de las principales vías férreas del país terminan en Bombay, cuyos trenes de cercanías transportan a diario 250 000 trabajadores hasta el activo centro de la ciudad. El complejo hidroeléctrico Tata es la fuente principal de energía de la ciudad, siendo el mayor sistema energético del Sudeste asiático. Bombay cuenta con el primer reactor atómico de India.

El centro de la ciudad se llama Isla de Bombay, donde se concentran empresas navieras, bancos, tiendas, la universidad y numerosos edificios oficiales. En la costa del mar de Arabia de la Isla de Bombay se han edificado algunas de las más lujosas residencias de India. Un importante plan de viviendas se inició en 1941, con moderado éxito, edificándose bloques de apartamentos y fábricas en las afueras de la ciudad y en la isla contigua de Salsette.

Uno de los aspectos más interesantes de Bombay es su arquitectura. Un magnífico despliegue de templos que datan del siglo VIII y épocas aún más antiguas dan idea de la mezcla cultural y religiosa de la ciudad, en la que predominan los hindúes aunque hay grandes minorías musulmanas, cristianas y hebreas. Los jainos, sikhs y otras sectas están igualmente representados.

BONAIRE. Isla de las Antillas Holandesas, en el Caribe, situada unos 48 km al este de Curaçao.

La sal marina es la principal exportación de la isla, pero sus hermosas playas, sus peces tropicales y sus aves espectaculares (en particular los flamencos) atraen a un creciente número de turistas.



BONIN, ISLAS. Conjunto de 27 islas bajo control de Japón en el océano Pacífico, 1100 kilómetros al sur de Tokio. Estas islas, de origen volcánico, fueron descubiertas por navegantes españoles a la vez que japoneses en el siglo XVI, pero permanecieron deshabitadas hasta 1830, siendo anexionadas formalmente a Japón en 1876. Ocupadas por EUA después de la segunda guerra mundial, fueron devueltas a Japón en 1968.

BONN. Ciudad de Alemania occidental (Renania Septentrional-Westfalia), en la orilla izquierda del Rin; desde 1949 es capital de la República Federal Alemana. Su industria abarca la fabricación de máquinas, instrumentos musicales y porcelanas; cuenta con una famosa universidad y una catedral del siglo XII. Bonn es patria de Beethoven.

Es la antigua *Bonna*; fue sede de la archidiócesis de Colonia (1273-1794). En 1801 quedó anexada a Francia y en 1814 a Prusia. Después de la primera guerra mundial estuvo ocupada por los franceses hasta 1926; tras la segunda, perteneció a la zona de ocupación inglesa. En ella se reunió la Asamblea Constituyente de Alemania Occidental.



BORNEO. La mayor isla de Asia y tercera del mundo, después de Groenlandia y Nueva Guinea. Situada en Insulindia, exactamente sobre el Ecuador, está separada de Sumatra y Java, al oeste y sur respectivamente, por el mar de Java. El estrecho de Macasar la separa de la isla de Célebes al este. Hacia el norte confina con los mares de China y Joló.

A fines del siglo XV la isla era un gran estado marítimo del archipiélago malayo. En parte para acabar con la piratería de la zona, intervinieron holandeses e ingleses, que habían sido precedidos en ella por los portugueses hacia el año 1500. Prácticamente se dividieron la isla hacia 1888. Las tres cuartas partes al sur pasaron a integrarse a las Indias Orientales holandesas, mientras Gran Bretaña establecía los protectorados de Borneo del Norte, Sarawak y Brunei, al norte. Después de la segunda guerra mundial, el Borneo Holandés se convirtió en la provincia de Kalimantan de la república independiente de Indonesia (1949), dividido en cuatro provincias, el Borneo Británico del Norte (hoy Sabah) y Sarawak pasaron a ser estados englobados en la Federación Malaya (1963) o Malasia, y el sultanato de Brunei optó por continuar como protectorado británico. La Federación Malaya, constituida en 1963, se componía de la península de Malaca, Singapur (que abandonó la federación en 1965) y de los territorios de Sabah y Sarawak. En 1966 se reconstruye de nuevo la Federación Malaya o Malasia, dividiéndose en Malasia Occidental, que comprende la península de Malaca, y Malasia Oriental con los territorios de Sabah y Sarawak en Borneo. En cuanto a Brunei, le fue concedida en 1971 plena autonomía en cuestiones internas, pero la representación exterior sigue ostentándola Gran Bretaña.

Territorio. Borneo es una isla de compacto perfil. Ningún punto de su interior está a más de 320 km de la costa. Se halla al borde de la plataforma submarina de la Sonda, habiéndose separado del continente asiático en épocas geológicas recientes.

Borneo es una isla con cordilleras y mesetas separadas entre sí. Su principal accidente es la cadena montañosa central que se prolonga desde las montañas Schwaner al sudoeste hasta la cordillera de Crocker al norte, donde se eleva hasta 4037 m la cima plana y granítica del monte Kinabalu, máxima cota de la isla.

Las montañas Kapuas, Kelingkang e Iran, así como otras sierras, irradian hacia la costa desde el macizo central. Las llanuras costeras son estrechas en su mayoría y están bordeadas de pantanos. Las dos áreas principales de tierras bajas se encuentran en la costa sur y en el valle del Kapuas. Las muchas corrientes de agua que se dirigen en forma radial hacia la costa desde el centro son de fluir muy rápido, que luego se hace serpenteante y lento en el último tramo. Pocos de estos ríos tienen afluentes; entre los mayores figuran el Barito, navegable durante 350 km, el Kapuas, navegable 225 km, y el Mahakam, todos ellos en Kalimantan; y el Rajang, en Sarawak.

Clima, navegación y fauna. Borneo tiene un típico clima ecuatorial, siendo cálido y húmedo todo el año. Los vientos de superficie están dominados la mayor parte del año por el cinturón de bajas presiones que los hace débiles y variables, pero la influencia monzónica es muy apreciable.

La temperatura media anual es de unos 25 °C, y la diferencia entre el mes más caluroso (julio) y el más frío (enero) raras veces rebasa los 2 °C. Las lluvias están distribuidas con bastante uniformidad, recibiendo la mayoría de las regiones de 2500 a 3250 mm al año. Noviembre, diciembre y enero suelen ser los meses más húmedos, y agosto y septiembre son por lo general bastante más secos.

Más de dos tercios de la isla están cubiertos de una lujuriante vegetación tropical que entorpece mucho el desplazamiento a su través. Existen grandes pantanos y manglares. La mayor flor del mundo, la raflesia, crece en el sur, emitiendo un hedor a carne putrefacta. Se han trazado detallados planes de desecación de los pantanos de la costa sur para instalación de javaneses sin tierras.

El suelo padece por el intenso calor, una elevada humedad relativa e intensas lluvias. Lo quimérico de su supuesta fertilidad (imaginada por su espesa vegetación natural) queda confirmado por la rápida degeneración de la vegetación, que se transforma en sabana de matojos y altas y recias hierbas de *ladang* en cuanto el bosque original ha sido desbrozado.

La fauna de Borneo es muy rica, siendo el hogar de orangutanes, tapires, rinocerontes y muchas especies de monos y aves. Merodean cocodrilos en sus ríos, y en Sabah existen elefantes.

Población. Borneo está escasamente poblada; en la mayoría de las regiones la densidad de población es inferior a 0,8 por km², pero en la costa de Kota Kinabalu (antes Jesselton) hasta Brunei, de Sibu hasta Pontianak, y de Bandjarmasin hasta Balikpapan, la densidad supera los 3,8 por km². Se registran mayores densidades en las zonas de cultivo en torno a Singkawang y Kandangan.

Los pueblos indígenas del interior incluyen a los dayaks, los ibans (dayaks del mar), los kenyas, kayans y banjaris. Los habitantes de la costa suelen ser descendientes de antiguos inmigrantes malayos de Sumatra, que tienen sus asentamientos principalmente en los valles de Rajang, Kapuas y Kutai, así como a lo largo de la costa sur. Borneo tiene una larga historia de contactos con los chinos meridionales que fundaron grandes colonias en la costa occidental. Hay notables comunidades chinas en los centros comerciales, así como en las zonas mineras, de cultivo de árboles del caucho y de plantaciones de pimienta.

La población es predominantemente rural. Los malayos de la costa y otros



Campo petrolífero en Brunei, en la costa nordeste de Borneo. El gas natural, que se obtiene conjuntamente con el petróleo, es quemado para neutralizar su peligrosidad.



pueblos musulmanes viven en *kampongs* (aldeas) de casas de madera elevadas sobre el suelo y con techumbres de palma. Las tribus dayak viven en grandes casas comunales que contienen algunas hasta un millar de personas. La mayoría de estas comunidades son nómadas, desplazándose periódicamente en busca de tierras más aptas para desbrozado por fuego y tala (método de cultivo de roza o *ladang*). La mayoría de las tribus siguen teniendo creencias animistas, y los cazadores de cabezas abundaban antes de la colonización holandesa. El Islam tiene muchos adeptos en Borneo, y las misiones cristianas desarrollan mucha actividad en los territorios que habían estado bajo el dominio británico.

Las ciudades se encuentran principalmente en la costa. Las de más de 25 000 habitantes incluyen a Bandjarmasin, capital de Kalimantan del Sur; Pontianak, capital de Kalimantan del Oeste; Balikpapan, Tarakan y Tandjungselor; Kuching, capital de Sarawak; Sibu, Brunei y Sandakan.

Economía. El petróleo es el más importante de los recursos minerales que Borneo posee. Se encuentra en Miri, Sarawak, y Seria, en Brunei, así como en Tandjung, Balikpapan y la isla de Tarakan, en Kalimantan; siguen realizándose prospecciones submarinas. Se extrae carbón en la isla de Laut, frente a la costa sudeste, y en Tantaupandjang, en el valle del Kelai; oro en los valles del Samba y el Landak, y en Martapura, al este de Bandjarmasin (famoso también por sus diamantes). Buena parte del interior no ha sido explorado sistemáticamente todavía, por lo que es posible que muchos importantes yacimientos minerales esperen aún ser descubiertos.

Aunque a lo largo de los ríos grandes zonas han sido cultivadas esporádicamente por tribus dayaks, la agricultura está todavía muy poco desarrollada, dedicándose menos del 10 % de todo el territorio a la explotación agrícola. Las principales zonas de cultivo son el valle del Kapuas, de Kajan hasta Kuala Kerian; el valle inferior del Rajang, de Sarikel a Kapit, y la llanura costera de Sambas a Pontianak. Las cosechas típicas en estas zonas son básicamente arroz, cocos, caucho, sagú y pimienta.

También se han creado grandes plantaciones de árboles de caucho en el territorio vecino a los asentamientos costeros. Los bosques proporcionan madera de teca y otras maderas preciosas para exportación.

La explotación de Borneo se ha visto frenada por la falta de carreteras y vías férreas. Existen menos de 4000 km de carreteras y sólo un ferrocarril, la línea de 193 km a Sabah. Los ríos navegables juegan un importante papel en el transporte de mercancías. Hay aeropuertos en Kota Kinabalu (Sabah), Kuching (Sarawak), Sandakan y otros centros. (Ver mapa de Vietnam.)

R.C.Y.N.

Puente de cañas sobre una corriente fluvial en Sabah, al norte de Borneo. La selva lluviosa tropical es el tipo de vegetación dominante en la mayor parte de Borneo.

BORRASCA. Viento súbito y violento, generalmente asociado con una tormenta eléctrica. En el *Middle West* de EUA, una estrecha franja de tormentas que preceden al frente frío de un ciclón de la zona templada suele conocerse como «línea de borrascas».

BOSFORO. Estrecho de 28 km de largo, cuya anchura oscila entre 0,8 y 3,2 km, que conecta el mar Negro al sudeste con el mar de Mármara y separa la Turquía europea de la asiática. Tiene una gran importancia estratégica por ser única salida de la URSS al Mediterráneo. Estambul se encuentra en su extremo sur.

BOSTON. Capital y la mayor ciudad de Massachusetts, EUA. La ciudad se encuentra en la bahía de Boston, cerca de la confluencia de los ríos Charles y Mystic. Importante puerto de mar, Boston es la mayor y más importante de las ciudades de Nueva Inglaterra, así como la más populosa capital de estado de toda la Unión.

Después de la creación de la Compañía de la Bahía de Massachusetts en 1630, Boston se convirtió en el núcleo financiero y cultural de una colonia en rápido desarrollo. La ciudad jugó un importante papel en los acontecimientos que culminaron en la guerra de Independencia de Estados Unidos. Fue escenario del Boston Tea Party, en que unos ciudadanos disfrazados de indios y protestando contra los impuestos recién aplicados, arrojaron al agua del puerto el cargamento de tres barcos de la Compañía Inglesa de las Indias Orientales.

Después de la revolución, el comercio marítimo se incrementó, se crearon hospitales y universidades, y Boston se transformó en el centro cultural e intelectual del país. A medida que la ciudad crecía y prosperaba con el industrialismo de mediados del siglo XIX, sus condiciones sociales se degradaban rápidamente. Surgió de ello una fuerte clase trabajadora, dirigida por inmigrantes irlandeses, y se cuadruplicó el número de obreros en industrias como la del hierro, de la confección, y de muebles, en las dos décadas anteriores a la guerra de Secesión. Terminado el conflicto, Boston era ya la cuarta ciudad industrial de la nación.

Centro financiero y comercial en la actualidad, Boston es también centro de investigación y estudio de muchas compañías dedicadas a la defensa y a la electrónica. La producción de calzado y cuero, productos de caucho, imprenta, confitería, productos químicos y plásticos hacen de la ciudad un gran complejo industrial de la costa Este. Su puerto natural es uno de los mejores del mundo, capaz de atender a los mayores buques.

Boston es extraordinariamente rica en instituciones docentes. Al otro lado del río Charles, en Cambridge, se encuentran la famosa Universidad de Harvard y el Instituto Tecnológico de Massachusetts. Otros 50 o más establecimientos de enseñanza se encuentran dentro de la zona metropolitana de Boston, así como algunos de los mejores hospitales y facultades médicas del país.

Debido a su grave problema de alojamientos y sus extensos ghettos, Boston ha padecido en los últimos años una elevada tasa de criminalidad. La ciudad mereció un trato especial de emergencia con fondos del Departamento de Vivienda y Urbanismo, pero los funcionarios municipales aseguran que sólo un amplio programa de ayuda federal podría aliviar apreciablemente los problemas urbanos de la ciudad. Desde finales de la segunda guerra mundial, los suburbios han atraído a un creciente número de personas del centro de Boston. La consecuencia ha sido 77 ciudades suburbanas que hacen de esta población la séptima gran área metropolitana de EUA.



BOTNIA, GOLFO DE. Prolongación septentrional del mar Báltico, que separa a Suecia al oeste de Finlandia al este. Las islas Aland, prácticamente cierran el golfo por el sur. Mide casi 643 km de largo y de 80 a 240 de ancho. Sus aguas, de baja salinidad, permanecen heladas de 3 a 5 meses cada año.



BOTSWANA. República independiente en el interior del Africa austral. Limita al norte y el oeste con Namibia, al nordeste con Rhodesia y al sur y sudeste con la República Sudafricana. Conocida anteriormente como protectorado británico de Bechuanalandia, logró su independencia en 1966 como República de Botswana, pero permaneciendo en la Commonwealth.

Territorio. Botswana tiene una altitud media de 1000 m sobre el nivel del mar. Buena parte del país es una llanura seca cubierta de matojos conocida como desierto de Kalahari, aunque sólo unas cuantas áreas bien delimitadas constituyen en realidad auténtico desierto.

Los únicos cursos de agua permanentes se hallan en el norte, más húmedo,

donde el río Okavango, que penetra desde el nordeste, forma el pantano del mismo nombre y el pantanoso e intermitente lago Ngami. Hacia el este, la hoya salada de Makarikari aparece alternativamente seca y húmeda según la estación del año.

Clima y vegetación. Botswana es calurosa en verano, con una temperatura media en enero de 26,7 °C, y templada en invierno, con una temperatura media de julio de 21,1 °C. Las precipitaciones tienen lugar generalmente en los seis meses de verano, pero muy esporádicamente en el sur. El extremo sudoeste tiene una pluviosidad media anual de unos 125 mm, siendo de 625 la media del norte.
Casi todo el país está cubierto de sabana arbustiva y herbácea que todavía contiene una abundante fauna salvaje, compuesta por leones, elefantes, antílopes y jirafas. Unos 77 000 km² se han reservado como coto de caza.

Población. La población es casi totalmente africana, sumando los europeos y mestizos menos de 8000. El país está poblado muy escasamente, viviendo casi un 80 % de sus habitantes en el tercio oriental, más favorecido, donde se encuentra la capital, Gaberones, y otras poblaciones principales.
Los batswana se agrupan en 8 tribus principales y unas 20 tribus subordinadas. La tribu mayor y más importante es la Bamangwato, a cuyo linaje real de Khama pertenece el primer presidente de la República, sir Seretse Khama. Muchos batswana viven en poblaciones dispersas de chozas redondas con techumbre de paja, cuidando sus ganados; otros viven en apretadas aldeas tribales como Serowe, la más grande.
Botswana es también el país de los bosquimanos, primitivo pueblo cazador del Kalahari, cuyo número (20 000 en la actualidad) sigue disminuyendo.

Gobierno. El presidente es también el jefe del gobierno. La Asamblea Nacional consiste en 35 miembros elegidos y el fiscal general, carente de voto *(ex officio)*. Hay también un Consejo de jefes, consultivo.

Economía. Tradicionalmente, Botswana ha vivido de la cría de ganado, pero actualmente unos 35 000 hombres tienen que dejar sus hogares durante largos períodos para trabajar en Sudáfrica y Rhodesia y poder ganar el sustento de sus familias. La economía está transformándose lentamente con la explotación de grandes depósitos de minerales encontrados después de la independencia. Estos minerales incluyen oro, plata, manganeso y amianto. También se explotan grandes depósitos de níquel y de cobre en Pelikwe y en la zona de Tati, así como los dia-



Los bosquimanos figuran entre los pueblos más primitivos de Africa. Es probable que en otros tiempos habitaran en buena parte de la zona sur del continente, incluida Botswana, pero más tarde fueron sojuzgados por los bantús y otras tribus del norte. Actualmente ocupan tan sólo la región del desierto de Kalahari, representando menos del 5 % de la población total de Botswana. Su número decrece rápidamente.

BOTSWANA

DIVISION ADMINISTRATIVA

Distritos	Superficie (en km²)	Población (1971)	Dens.	Capital	Población (1971)
Barolong	–	11.608	–	–	–
Central	–	222.023	–	Serowe	43.186
Chobe	–	5.227	–	Kasane	400
Francistown	–	19.181	–	Francistown	19.903
Gaberones	–	18.005	–	Gaberones	18.436
Ghanzi	–	16.905	–	Ghanzi	900
Kgalagadi	–	16.839	–	Hukuntsi	2.000
Kgatleng	–	33.194	–	Mochudi	6.945
Kweneng	–	69.628	–	Molepolole	9.448
Lobatsi	–	12.295	–	Lobatsi	12.920
Ngamiland	–	52.538	–	Maun	9.614
Ngwaketse	–	75.960	–	Kanye	10.664
Nordeste	–	27.400	–	–	–
Orapa	–	1.215	–	–	–
Selebi-Pikwe	–	4.959	–	–	–
Sudeste	–	21.679	–	–	–
BOTSWANA	600.372	608.656*	1	Gaberones	18.436

* Estimación 1974, 661.000 hab.
(–) Datos desconocidos.

mantes de Orapa. Se han encontrado igualmente grandes yacimientos de carbón de calidad mediana.
La mayor parte del país es generalmente demasiado seca para cultivos comerciales, por lo que la principal actividad rural es la cría de ganado, pese a que está un tanto limitada en el norte por la presencia de la mosca tse-tse. Los productos de la ganadería representan más del 90 % de las exportaciones de Botswana. Se corta algo de madera para aplicaciones industriales, y se efectúan algunas labores de pesca en las zonas pantanosas del norte. En especial, la industria se limita a la preparación de conservas cárnicas para exportación.
Botswana exporta productos de la ganadería e importa cereales, azúcar, petróleo, textiles, hierro y acero. Aunque forma parte con la Unión Sudafricana de una alianza aduanera, los países con los que más comercia son Gran Bretaña y Zambia, así como con otros países africanos.

Transportes y comunicaciones. Cerca de 633 km de vía férrea única, que forma parte de la red sudafricana, atraviesan el este de Botswana. Las carreteras siguen siendo modestas, y buena parte del país es casi inaccesible al tráfico. La Botswana Air Corporation presta servicios aéreos interiores, además de enlazar con Sudáfrica y Zambia. (Ver mapa de Africa; República Sudafricana.) T.J.D.F.

BOWMAN, ISAIAH (1878-1950). Geógrafo americano que, después de iniciar su carrera como maestro rural, se trasladó a Harvard y a Yale, donde fue profesor durante 10 años, en los que formó parte de tres expediciones a Sudamérica y llegó a ser una gran figura de la geografía americana. Nombrado en 1915 director de la pequeña e inactiva American Geographical Society, la reformó y revitalizó, estableciendo programas de investigación y creando publicaciones. Tras 20 años en dicho cargo, lo abandonó para ocupar la presidencia de la Johns Hopkins University, en Baltimore, Maryland, en la que también fue reformador e innovador, fundando nuevos departamentos de geografía, oceanografía y aeronáutica. Fue especialista territorial en jefe de la delegación americana que asistió a la Conferencia de Paz de París de 1919, y en los últimos años de su vida formó parte de muchos comités del gobierno. Su libro más conocido, *The New World*, sobre geografía política, se publicó en 1921. T.W.F.

BRAHMAPUTRA. Uno de los grandes ríos de Asia, con una longitud de 2900 km. Nace en el Himalaya tibetano con el nombre de Tsangpo, y corre hacia el este atravesando Tibet antes de precipitarse por gargantas y girar hacia el sur, penetrando en India. El Brahmaputra discurre hacia el sudoeste atravesando el estado indio de Assam, y luego hacia el sur por Bangla Desh, para unirse al Ganges al desembocar en el golfo de Bengala por el delta del Ganges.
Sus últimos 1280 km, así como otros 643 km dentro de Tibet, son navegables. Los lodos aluviales del curso inferior del Brahmaputra sustentan abundantes cultivos, especialmente de arroz.

BRASIL. Quinto país en superficie del mundo, ocupando casi la mitad de todo el continente sudamericano. Su población, que ya se aproxima a los 100 millones, es la octava entre las naciones del globo.
En los últimos años Brasil ha mantenido una tasa de desarrollo económico extraordinariamente alta (del orden del 10 % anual), y su influencia en la política económica conjunta de la América Latina ha avanzado prácticamente al unísono.
Habiendo acrecentado sus exportaciones y limitado a sólo un 15 % su tasa de inflación, que había llegado a alcanzar niveles astronómicos, Brasil ha contado con el respaldo casi unánime de toda la banca y las finanzas mundiales, dejándose llevar por la cresta de una nueva ola de prosperidad. Esto ha permitido al gobierno iniciar la apertura y explotación de las vastas regiones del interior, que ocupan dos tercios del país y albergan a sólo una décima parte de su población.
Hasta ahora, el gran incremento de la riqueza nacional sólo ha redundado en beneficio de los que ya eran ricos. Entre 1960 y 1970, muy poco de esta nueva prosperidad se filtró hasta la gran masa de los brasileños, llegando incluso a reducirse el nivel de vida de millones de obreros no especializados. Uno de los objetivos del Primer Plan de Desarrollo (1972-74) era mejorar las condiciones de vida de los sectores más pobres de la población.
No obstante, existen enormes desigualdades que han dado origen a violentas manifestaciones de descontento político.

Territorio. Brasil ocupa una gran parte del norte, centro y este de Sudamérica, limitando con todos los restantes países del continente a excepción de Chile y Ecuador. Al norte quedan las Guayanas (Guayana Francesa, Surinam y Guyana), y Venezuela; al oeste y sur, Colombia, Perú, Bolivia, Paraguay, Argentina y Uruguay. Al este, Brasil cuenta con 7374 km de costa, bañada por el océano Atlántico. Físicamente, el país puede dividirse en cuatro unidades básicas: las tierras altas de la Guayana en los límites septentrionales, montes que corresponden en su mayor parte a Venezuela y las Guayanas; las llanuras amazónicas; las cuencas del Paraguay superior y del Paraná, y el Mato Grosso y meseta central.
Pese a su inmenso tamaño, Brasil carece de grandes montañas, a diferencia de lo que ocurre en muchos países sudamericanos más pequeños. El extremo norte consta de inmensas llanuras, cubiertas por la intrincada red fluvial que va abriéndose paso entre los densos bosques de Amazonia, pero incluso allí las tierras situadas a 200 m de altitud constituyen tan sólo una cuarta parte de la superficie total de Brasil.
Las tierras más altas se sitúan junto a las costas del Atlántico Sur. El gigantesco «omóplato» brasileño, cuyo cabo San Roque queda a 2898 km de Africa, tiene una estrecha llanura costera que alcanza los 96 km en el valle del río São Francisco, pero más al sur esta llanura se estrecha considerablemente, llegando a desaparecer en algunos puntos, dando origen a escarpaduras costeras, características de esta parte de Brasil, que surgen abruptas del mar para alcanzar rápidamente los 900 m. En algunas zonas del sudeste, estas laderas ascienden con rapidez hasta más de 2895 m en la Sierra de Mantiqueira, a sólo 96 km tierra adentro de Río de Janeiro. Más al norte, el pico de Bandeira, el más alto de Brasil, se eleva hasta 2896 m. Estas alturas son muy modestas si se las compara con las de los Andes, muchas de cuyas cumbres alcanzan los 6100 m, pero bastan para hacer que las cordilleras costeras de Brasil constituyan un difícil obstáculo a la penetración hacia el interior del país en sus regiones central y meridional. Pasada dicha barrera, no obstante, la gran llanura sinclinal que forma la masa principal de Brasil, a una altura media de 400-900 m, asciende gradualmente hacia el oeste, a medida que se acerca al centro del continente. Este antiquísimo escudo de rocas cristalinas está cubierto en muchos lugares por arenisca, caliza y placas basálticas. Todas estas rocas, junto con los afloramientos de rocas cristalinas de mayor dureza, forman la serie de cordilleras que se conoce en general como el Mato Grosso. Estas tierras altas rebasan el nivel medio de la meseta, llegando hasta 1500-2000 m, pero el buzamiento hacia el oeste que presenta el antiguo bloque de basamento sigue siendo el factor dominante, y hace que acabe por quedar sepultado bajo los inmensos depósitos de aluvión aportados por los ríos Amazonas y Paraguay, en el interior del continente.

Hidrografía. Aunque los principales cursos de agua (el curso superior del Paraná-Paraguay, y más especialmente, el sistema amazónico) son importantes redes de transporte en algunas zonas, los ríos brasileños han jugado un papel relativamente simple en el desarrollo y colonización del país, principalmente debido a su trazado poco favorable. Corrientes rápidas no navegables descienden por los acantilados orientales; otras nacen en la parte superior de los mismos, cerca del Atlántico, se dirigen hacia el interior a pe-

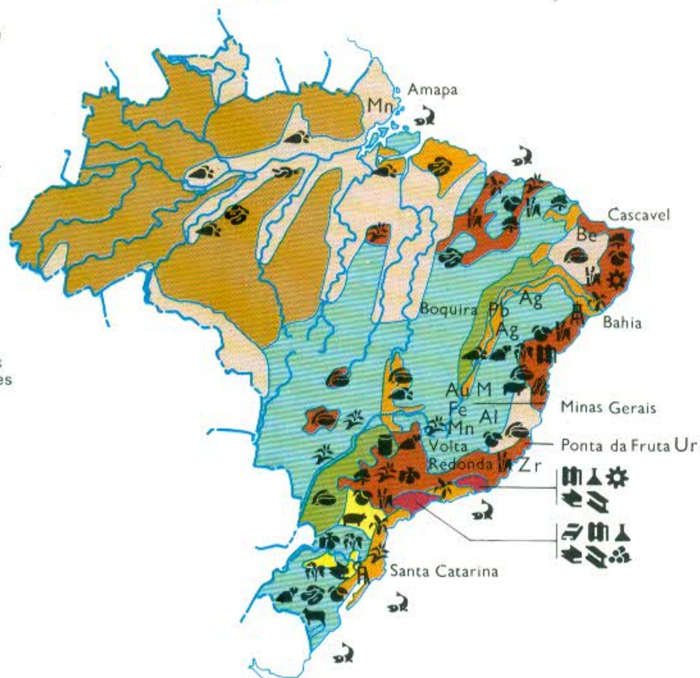


BRASIL

Idioma: portugués; minorías de alemanes, italianos, japoneses y amerindios
Religión: católicos 92 %; protestantes 8 %
Moneda: cruzeiro (Cr$)







sar de su proximidad a la costa, y tras describir tortuosos cursos de miles de kilómetros, regresan de nuevo hacia el mar. Los ríos Paraguay y Paraná, interrumpido este último por varias cascadas espectaculares, salen de Brasil para penetrar en Paraguay y Argentina. El Amazonas, en cambio, es casi en su totalidad brasileño, recibiendo afluentes de los Andes y de los montes de las Guayanas, así como largos afluentes por su orilla derecha, entre ellos el Madeira, el Tapajós, el Xingu y el Tocantins, que fluyen en dirección norte a partir de distintas divisorias en el Mato Grosso.

Clima, vegetación y fauna. Los contrastes de clima y flora suelen deberse más a la variación pluviométrica que a notables desigualdades térmicas. Aunque las temperaturas anuales medias aumentan desde el sur, subtropical y tropical, hasta el norte ecuatorial, el centro de Amazonia experimenta temperaturas anuales medias de sólo 27-28 °C, con variaciones tan inapreciables que la región disfruta de uno de los climas más monótonos del mundo. Buena parte de la costa oriental tiene temperaturas muy similares, registrándose medias de 24 a 27 °C en regiones situadas tan al sur como Río de Janeiro y Santos. Aún más al sur, hacia la frontera con Uruguay, predominan condiciones más frías, con medias anuales de 17-19 °C, pero sin marcadas variaciones extremas de tipo estacional. También hace más frío en el Mato Grosso, donde la media anual es de 18-21 °C.

Las temperaturas se hacen más extremas donde escasea la lluvia, la nubosidad o la humedad. La parte baja de Amazonia, las zonas costeras orientales y el Mato Grosso, reciben anualmente más de 2000 mm de lluvia. Las temperaturas se elevan, en cambio, en las regiones con una estación seca muy acentuada, lo que origina sequías. La famosa «bolsa de sequía» de Brasil se encuentra en el ángulo oriental extremo del país: los estados de Ceará y Paraíba son sumamente secos en invierno (mayo-octubre), pero toda la zona está expuesta a largas y erráticas sequías en verano. Allí, la pluviosidad anual media es de 510-630 mm, pudiendo registrar menos de 250 mm en algunos puntos: la vegetación es de tipo espinoso, característico de la sabana, con macizos de cactáceas, recibiendo el nombre de caatinga.

Como la estación seca invernal forma una franja que atraviesa el centro de Brasil, estas sabanas de hierba muy resistente a la sequía, con masas aisladas de bosque, cubren los estados interiores de Goiás y Mato Grosso. Aunque no tan seca como el Brasil del nordeste, esta región separa los bosques perennes del Amazonas (la selva amazónica) de los bosques de maderas preciosas de la franja costera, así como de la zona de bosque mixto de los estados de São Paulo y Paraná.



Preparación de una trampa para peces. Primitivos indios tupí-guaraníes habitan muchas de las zonas inaccesibles de la cuenca amazónica.

Las grandes selvas húmedas de la cuenca amazónica, las mayores y más espesas del mundo, existen desde la era terciaria, hace 7-11 millones de años. Millares de especies arbóreas, arbustivas y de otro tipo crecen en tal profusión que poca o ninguna luz solar consigue penetrar hasta el suelo. Los árboles alcanzan alturas de 90 m, y lianas a veces tan gruesas como el cuerpo de un hombre trepan por sus troncos en busca de luz. Begonias, aros y otras plantas decorativas florecen a distintos niveles. Hay millares de especies distintas de orquídeas, algunas con una sola flor gigantesca, otras diminutas y formando racimo. Estas selvas albergan la hevea *brasiliensis* silvestre y otros árboles del caucho, y de las plantas ponzoñosas los indios amazónicos extraen el mortal curare para sus puntas de flecha.

Al este, la selva tropical ha ido desapareciendo rápidamente ante el avance del «frente de cafetales» y la ampliación de los cultivos de cacao y caña de azúcar. El actual plan de desarrollo tiene previsto el asentamiento de 500 000 nuevos colonos en la cuenca amazónica, donde se espera que la población llegue rápidamente a los 15 millones en cuanto se abran carreteras en la jungla y se desbrocen terrenos para edificar granjas y ranchos. No hay certeza de que tal proyecto tenga éxito en una región considerada impracticable para la agricultura ordinaria; el bosque sobrevive gracias a su ciclo peculiar de desarrollo, fundamentado en putrefacción y regeneración, pero este ciclo no crea humus ni reservas nutritivas. En consecuencia, la tierra desbrozada en la selva con fines agrícolas queda agotada en dos o tres años. Esto puede ocurrir no sólo en los campos de maíz creados por los colonizadores particulares a base de talar y quemar el bosque, sino igualmente en las granjas experimentales, grandes y cuidadosamente planificadas por el gobierno. Entre tanto, continúa la destrucción de la selva lluviosa tropical, sin que al parecer se muestre en sector alguno la menor preocupación por sus probables efectos ambientales.

La fauna brasileña es rica y enormemente variada, sobre todo en las selvas y ríos de Amazonia. Brasil tiene jaguares, ocelotes, tapires, osos hormigueros, perezosos, muchas especies de monos, boas y otras serpientes, caimanes y grandes tortugas. Entre las aves figuran muchas clases de loros y más de 600 variedades de colibríes o pájaros-mosca. Entre sus muchos peces de agua dulce se cuentan el pirarucú (pez rojo del Amazonas), que puede medir hasta 1,5-4,6 m, y la feroz piraña. Hay también sanguijuelas y muchas mariposas de vivos colores. Algunos de estos animales tienen valor comercial y son cazados en gran número. En 1971 se calculó que llegaron a matarse 30 000 jaguares para cobrar su piel. Son muy buscadas las alas de mariposa, las plumas de ave, las pieles de caimán y la carne de mono.

Población. Tras su descubrimiento en 1500 por Pedro Alvarez Cabral, Brasil fue colonizado en forma azarosa por los portugueses. Algunos colonizadores establecieron libres relaciones conyugales con los indígenas tupí-guaraní, y más tarde con los negros importados para trabajar en las plantaciones de azúcar. La inmigración masiva no empezó hasta 1850, alcanzado sus cifras máximas dentro del presente siglo. Hoy día, los europeos (principalmente portugueses, pero también en gran número italianos, alemanes y españoles), así como importantes minorías japonesas y libanesas, representan un 60 % de la población; los mulatos (mezcla de negros y europeos) y los mestizos (mezcla de amerindios y europeos), un 25 %, y los negros puros el 15 % restante.

La mayor parte de esta población se agrupa a lo largo de la costa oriental, con grandes concentraciones rurales y urbanas al sur y al sudeste, especialmente en los estados de São Paulo, Minas Gerais, Paraná y Rio Grande do Sul. Más de un 90 % de los habitantes viven en sólo una tercera parte del territorio nacional, por lo que el gobierno se esfuerza actualmente por abrir y desarrollar el *sertão* (interior) en un ambicioso programa de comunicaciones y desarrollo regional. Estos programas («Marcha hacia el Oeste» y «Movimiento de integración nacional») siguen el sistema de fundar nuevas ciudades al borde de las zonas vírgenes de Brasil, y desde hace mucho tiempo forman parte de la estrategia vital del país. La decisión de crear Brasília fue el intento más visible de atraer población desde la franja costera hacia la meseta central, subdesarrollada. Edificada en terrenos de modesta elevación, en la confluencia de dos pequeños ríos, Brasília se inauguró como nueva capital (sucesora de Río de Janeiro) en abril de 1960. Emplazada en su propio Distrito Federal, es una magnífica expresión urbanística por su forma y por su estilo, y con sus ocho ciudades satélite (algunas de las cuales tienen aún un marcado carácter pionero o colonizador) puede convertirse en foco de una nueva frontera ganadera y de agricultura de regadío. En 1970 la población del Distrito Federal rebasaba ya el medio millón, y se producen todavía nuevas llegadas.

La emigración hacia las ciudades es fenómeno y problema actual en Brasil. Cada año, un millón de personas dejan las zonas rurales más pobres en busca de los centros urbanos. Más de la mitad de la población es urbana, calculándose que para 1990 un 63 % de los brasileños vivan en grandes ciudades. La inmigración ha sido especialmente intensa en las mayores urbes como São Paulo, Río de Janeiro, Belo Horizonte, Recife y Salvador, cada una de las cuales cuenta con más del millón de habitantes, lo que ha creado un insoluble problema de vivienda, sanidad y atención social. Muchos de los recién llegados son pobres y no tienen ocupación, instalándose en *favelas* (barracas) cerca de los límites de la urbe. Sólo en Río de Janeiro más de 500 000 personas carecen de alojamiento adecuado, y aunque está en marcha desde 1968 un gran proyecto metropolitano de construcción

de viviendas, es muy difícil paliar la gravedad de la situación. El gobierno ha prometido «disciplinar» el crecimiento exagerado de Río de Janeiro y São Paulo.

Primeros habitantes de Brasil. Mientras Brasil progresa en uno de los períodos más espectaculares de desarrollo y crecimiento de su historia, se olvida la existencia de los indios aborígenes, que viven aún en la edad de piedra en las lejanas selvas que intenta abrir al progreso el Plan de integración nacional. No se sabe exactamente cuántos indios viven en Brasil, estimándose su número en 750 000 individuos. Es probable que muchos miles todavía no hayan tenido contacto alguno con el hombre blanco, contacto que muchas veces les resulta fatal. Aparte de trastornar o incluso destruir la economía primitiva del indio, el hombre blanco trae muchas veces consigo enfermedades a las que el indio no puede resistir; para éste, un simple resfriado puede ser fatal. Allí donde se dispone de vacunas y otros cuidados médicos, el número de los indios incluso aumenta, pero cabe preguntarse si podrían sobrevivir al impacto de la economía moderna, con sus carreteras, sus ambiciosos colonizadores de tierras, sus inspectores agrónomos y sus intereses industriales.
En algunas zonas se han creado grandes reservas para los indios, como los parques de Tumucamaque y Xingu; este último, en el Mato Grosso, tiene una superficie casi igual a la de Francia. Pero incluso algunas partes de estas reservas se ven amenazadas por la «Marcha hacia el Oeste», ante la desesperación de organismos como el FUNAI (Fundação Nacional do Indio), responsable del bienestar de los indios. En algunos estados todavía hay «cazadores de indios» profesionales, siendo frecuentes las escaramuzas entre indios y blancos. Se requiere una urgente intervención estatal para poder salvar a los indios brasileños de su total extinción.

Religión. La mayoría de los brasileños son católicos. Desde la implantación del gobierno militar en 1964, la Iglesia católica se ha convertido en portavoz

Río de Janeiro al anochecer. Se dice que Río fue descubierta por la expedición de Alonso Gonçalves y Américo Vespucio el 1 de enero de 1502, de donde le viene su nombre de Río Janeiro o «río de enero». En 1808, durante las guerras napoleónicas, se convirtió en capital provisional de Portugal, cuando el rey de este país huyó a Brasil. Siguió siendo capital de Brasil hasta que Brasília la sustituyó en 1960.



de una crítica abierta contra los aspectos más opresivos del régimen. Brasil tiene también casi 8 millones de protestantes, entre los que se cuentan más de 2 millones de luteranos, más de 1 millón de baptistas, así como grupos menores de presbiterianos y metodistas.

Pero viejos cultos y supersticiones, traídos algunos de Africa por los esclavos negros, perviven aún. El cristianismo y el vudú se encuentran extrañamente mezclados en el culto *candomblé* de Bahia, mientras que Río de Janeiro tiene su propia religión *macumba,* y Recife la *xango.* El día de Año Nuevo, miles de personas invaden las playan para honrar a Iemanjá, diosa africana de mares y ríos, pese a las protestas de la Iglesia. Una protección muy difundida contra el «mal de ojo» es la *figa,* talla en madera o metal precioso de una mano izquierda cerrada, cuyo pulgar sobresale entre el índice y el corazón.



Salvador, en la costa nordeste, es famosa por sus iglesias de estilo barroco. Fundada en 1549 por Tomé de Sousa, fue la primera capital de Brasil. En aquella época era centro del comercio de esclavos negros, y aún conserva una intensa influencia africana.

Educación. La enseñanza, teóricamente, es obligatoria de los 7 a los 15 años; pero existe una gran escasez de escuelas y maestros, y casi una mitad de la población es incapaz de leer y escribir la lengua nacional, el portugués. En 1971 se inició un intenso programa para combatir el analfabetismo, el Movimiento Brasileño de Alfabetización (MOBRAL), que patrocinaba campañas de enseñanza de la lectura a escala nacional. Aunque desde entonces se ha destinado más dinero a la enseñanza, y desde 1964 ha aumentado mucho la matrícula de las escuelas primarias y secundarias, la mayor parte de esta mejoría se ha producido en las ciudades mayores y no en las zonas rurales, donde millones de niños carecen de escolaridad.

Muchas de las escuelas secundarias pertenecen a la Iglesia, y la mayoría de las superiores son privadas. Existen 24 universidades financiadas en parte por el gobierno federal o los estados, o por instituciones privadas, y 10 universidades católicas. Entre los más famosos centros brasileños figuran la Escuela de Minas, en la vieja ciudad de Ouro Prêto, renombrada también por su bella arquitectura colonial, y el Instituto Butantan de São Paulo, donde se investiga sobre sueros contra las mordeduras de serpiente.

Gobierno. La independencia de Brasil se proclamó en 1822, y don Pedro, regente e hijo mayor del rey Juan VI de Portugal, fue coronado «emperador constitucional» con el respaldo popular. Su hijo y sucesor, Pedro II, ofendió al ejército y a otros poderosos intereses con su política progresista, lo que provocó la caída de la monarquía en 1889 y la instauración de la república. La primera constitución republicana seguía el modelo de la estadounidense, y desde entonces hasta 1967 el país se denominó «Estados Unidos de Brasil». Brasil, como actualmente vuelve a llamarse, sigue siendo una república federal; cada uno de sus 22 estados tiene su propio gobernador, un cuerpo legislativo elegido, y una magistratura también por elección. De acuerdo con la nueva constitución de 1967, la república federal tiene un presidente y un vicepresidente, elegidos ambos por 5 años, y un Congreso nacional con un Senado de 66 miembros elegidos por 8 años, y una Cámara de diputados de 310 miembros elegidos por 4 años. El voto es obligatorio para hombres y mujeres entre 18 y 65 años, y opcional para los mayores de 65 años y los oficiales de las fuerzas armadas. Los analfabetos y los reclutas no tienen derecho al voto. En 1973 el Movimiento Democrático Brasileño, único partido de la oposición que está autorizado, contaba con 86 escaños en la Cámara, correspondiendo los 224 restantes a ARENA (Alianza Renovadora Nacional), que es el partido del gobierno.

Desde 1964 Brasil está bajo la férula militar, y la constitución otorga al presidente el derecho a gobernar por decreto sin consultar al Congreso, así como otros amplios poderes. También se ha incluido en la constitución el Acta Institucional n.º 5 de 1968, que le autoriza a suspender los derechos políticos durante períodos de 10 años.

Agricultura. Pese a los rápidos avances realizados en las manufacturas, Brasil sigue siendo un país predominantemente agrícola. Poco más de la mitad de la población depende directamente de la tierra, siendo muchos de ellos granjeros autónomos y ganaderos de pastoreo. Hay también gran número de trabajadores estacionales. La agricultura proporciona casi el 80 % de las exportaciones. Las cosechas principales se componen de café, cacao, azúcar de caña, tabaco, maíz, arroz y frutas tropicales, en cuyos capítulos Brasil es destacado productor mundial.

Los primitivos asentamientos a lo largo de la costa oriental, en especial en torno a Recife (Pernambuco), Salvador (Bahia) y São Vicente (cerca de la moderna Santos) vivían de la tala de bosques, particularmente del palo brasil, madera roja que dio su nombre al país, y del cultivo de la caña de azúcar. En el siglo XVII y principios del XVIII, la zona húmeda y cálida de la costa nordeste de Brasil se convirtió en la principal región productora de azúcar del mundo, y en lugar de asentamiento de sus prósperos plantadores, propietarios de esclavos, y élite de la colonia. Actualmente, Brasil sólo es superado por la URSS en la producción de azúcar centrifugado sin refinar.

En el siglo XIX adquirieron importancia otros dos productos agrícolas. A partir de 1830 empezaron a extenderse rápidamente las plantaciones de café *(fazendas)* más allá de Río de Janeiro y São Paulo. En los estados de São Paulo y Paraná se plantaron cafetales en miles de kilómetros cuadrados de la llanura abierta carente de heladas, para aprovechar la *terra roxa,* un suelo basáltico muy rico y rojizo. A medida que crecía la demanda mundial y los precios subían, Brasil disfrutaba del auge del café. Una red ferroviaria fue trazada apresuradamente por las zonas cafetaleras así creadas, y la ciudad de São Paulo se convirtió en indiscutible capital mundial del café. A pe-



Una barca en Recife, capital del estado de Pernambuco, al nordeste. Esta embarcación nativa de pesca está hecha de un solo tronco de madera ligera. Unas tablas situadas en el centro, que pueden ser retiradas al navegar por aguas poco profundas, añaden estabilidad a la embarcación cuando navega a vela.

sar de la creciente competencia, Brasil continúa siendo el primer productor mundial en cuanto a volumen, proporcionando un 25 % de todo el café del mundo. Las principales zonas productoras son los estados de São Paulo, Paraná, Espírito Santo y Minas Gerais. Aunque las zonas de bajo rendimiento o más expuestas a plagas han sido apartadas de esta producción y destinadas al cultivo del algodón, el maíz, los agrios o las verduras, el problema actual es el de mantener los niveles de producción. En 1970-71 la producción se redujo casi a la mitad a causa de las fuertes heladas de 1969, y en 1971-72 apareció por primera vez la temida enfermedad del tizón. El gobierno destinó enormes sumas para el desarrollo de especies inmunes y la compra de fertilizantes que permitan recuperar para el cultivo los terrenos más antiguos, ya agotados.

El segundo de los grandes auges agrícolas fue relativamente de corta duración. Se produjo en las remotas selvas lluviosas ecuatoriales de la Amazonia, única fuente mundial importante de caucho natural en el siglo XIX. Unas semillas de hevea enviadas a Inglaterra en 1876 por sir Henry Wickham dieron unas plantas que, criadas en Ceilán, fueron el origen de las plantaciones de Malasia, Indonesia y otros países. A partir de 1913 el caucho de estas plantaciones del Sudeste asiático terminaron con el auge del caucho brasileño. Actualmente, Brasil produce menos del 1 % del suministro mundial de caucho, e incluso obtiene la mitad del que necesita de fábricas de caucho sintético situadas más cerca de los centros industriales y comerciales.

El cacao y el algodón son importantes artículos de exportación. El cacao requiere el calor y la humedad propios de la selva tropical lluviosa, y se cultiva principalmente a lo largo de la zona boscosa costera que se extiende al sur de Salvador, en el estado de Bahia. Proporcionando casi un 90 % de la producción total, esta zona de cultivo intensivo del cacao depende en buena parte de la mano de obra estacional procedente del interior, el *sertão*, para la recolecta principal entre septiembre y diciembre. Brasil es actualmente el tercer productor mundial de cacao.

Las intensas lluvias y elevada temperatura de esta zona costera han fomentado también la plantación a gran escala de bananos y de algunos árboles del caucho. Brasil está a la cabeza del mundo en la producción de plátanos, siendo únicamente superado por EUA en la producción de naranjas. El cultivo del algodón está concentrado más al sur, en el estado de São Paulo; tienen importancia tanto las fibras como las cáscaras de semilla de algodón, para alimentar al ganado en los cultivos alternativos de cosechas tropicales y pastos, propios de las zonas más secas del Brasil del nordeste.

Brasil es uno de los mayores países ganaderos del mundo y el tercer productor mundial de carne de vacuno, con casi el doble de cabezas que Argentina. El ganado se cría en gran número en las serranías despejadas del interior, y algunas manadas se aproximan a los centros urbanos para su engorde en pastos mejores antes del sacrificio de las reses. Millones de cerdos, corderos y cabras se crían igualmente, gracias

a empréstitos del Banco Mundial, que ayudan a Brasil a desarrollar y mejorar su producción de carne y de lana.

Silvicultura. Más de la mitad de Brasil está cubierta por bosques. Amazonia encierra la mayor concentración mundial de maderas preciosas tropicales, con muchas especies de caoba, palo rosa, nogal, acacia y laurel, y gran número de maderas de calidad excepcional. La falta de mano de obra y de accesos prácticos a los principales mercados ha impedido el desarrollo de una industria maderera importante en los bosques del norte. Los espesos bosques de la costa oriental son talados en forma intensiva para consumo interior, siendo frecuente que muchas habitaciones de los edificios de las grandes ciudades estén totalmente revestidas (suelo, paredes y techo) de preciosa caoba. Las maderas de exportación, básicamente el pino de Paraná, proceden de los bosques templados del sur.

Pesca. A pesar de la extraordinaria longitud de sus costas, Brasil no es importante país pesquero. No obstante, en 1971 amplió a 200 millas el límite de sus aguas territoriales y de sus derechos de pesca. En el nordeste, la industria pesquera está modernizándose dentro de un programa federal que incluye la introducción de nuevos buques de altura, la apertura de nuevos mercados para la langosta y la gamba, y la erección de fábricas conserveras en la costa.

Panorámica de la ciudad de São Paulo, tomada con un objetivo «ojo de pez».



BRASIL

DIVISION ADMINISTRATIVA

Estados, Territorios y Distrito Federal''	Superficie (en km²)	Población (1970)	Dens.	Capital	Población (1970)
Acre	152.589	216.200	1,4	Rio Branco	84.334
Amapá'	140.276	114.687	0,8	Macapá	86.307
Amazonas	1.564.445	955.394	0,6	Manaus	312.160
Pará	1.248.042	2.161.316	1,7	Belém	633.749
Rondônia'	243.044	113.659	0,4	Pôrto Velho	86.246
Roraima'	230.104	40.915	0,2	Boa Vista	36.491
Norte	3.581.180*	3.602.171	1,0		
Alagoas	27.731	1.589.605	57,3	Maceió	263.583
Bahía	561.026	7.508.779	13,4	Salvador	1.007.744
Ceará	148.016	4.366.970	29,5	Fortaleza	859.135
Fernando de Noronha'	26	1.239	47,7	Remedios	–
Maranhão	328.663	2.997.576	9,1	São Luis	265.595
Paraíba	56.372	2.384.615	42,3	João Pessoa	221.484
Pernambuco	98.281	5.166.554	52,5	Recife	1.060.752
Piauí	250.934	1.680.954	6,7	Teresina	220.520
Rio Grande do Norte	53.015	1.552.158	29,3	Natal	264.567
Sergipe	21.994	901.618	40,9	Arcajú	183.908
Nordeste	1.548.672**	28.150.068	18,2		
Espírito Santo	45.597	1.600.305	35,1	Vitória	133.117
Minas Gerais	587.172	11.497.574	19,6	Belo Horizonte	1.235.001
Rio de Janeiro	44.268	8.998.857	203,3	Rio de Janeiro	4.252.009
São Paulo	247.898	17.775.889	71,7	São Paulo	5.921.796
Sudeste	924.935	39.872.625	43,1		
Paraná	199.554	6.936.743	34,7	Curitiba	608.417
Rio Grande do Sul	282.184	6.670.382	23,6	Pôrto Alegre	885.564
Santa Catarina	95.985	2.903.360	30,2	Florianópolis	138.556
Sur	577.723	16.510.485	28,6		
Distrito Federal''	5.814	538.351	92,6	Brasília	272.002***
Goiás	642.092	2.941.107	4,6	Goiânia	381.055
Mato Grosso	1.231.549	1.600.494	1,3	Cuiabá	100.865
Centro Oeste	1.879.455	5.079.952	2,7		
BRASIL	8.511.965	93.215.301****	10,9	Brasília	272.002***

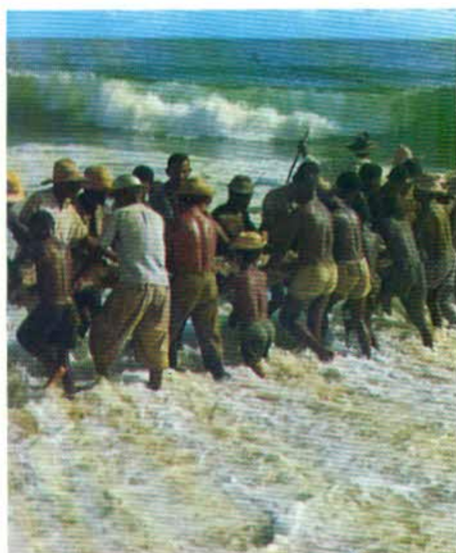
* Comprendidos 2.680 km en disputa entre Amazonas y Pará.
** Comprendidos 2.614 km en disputa entre Piauí y Ceará.
*** 538.351 hab. en el municipio.
**** Estimación 1974, 104.642.000 hab.

Minería. Brasil es uno de los mayores depósitos mundiales de minerales, aunque una escasa investigación del subsuelo, la gran distancia desde los centros industriales, la escasez de medios de transporte y la falta de energía barata han obstaculizado su explotación intensiva. Aproximadamente un tercio de los recursos minerales conocidos de Brasil se hallan actualmente bajo control extranjero; el país acoge favorablemente la inversión extranjera. Cerca de la mitad de su producción minera corresponde al estado de Minas Gerais.

Brasil dispone probablemente de un 25 % al menos de todo el mineral de hierro del mundo. Itabira, en Minas Gerais, se considera que tiene reservas de hasta 35 000 millones de t, mientras que la zona de Serra dos Carajás, en Pará, encierra lo que se calcula en 6600 millones de t de mineral de la máxima calidad. Hay otros ricos depósitos, que también contienen manganeso, en Urucúm, cerca de Corumbá, en el Mato Grosso. Por ello no ha de sorprender que Brasil cuente con la mayor industria siderúrgica de toda Latinoamérica, o que en la lista de sus exportaciones el hierro ocupe el segundo lugar después del café.

También el manganeso es importante mineral de exportación. Sus depósitos en Amapá, Minas Gerais, Mato Grosso, Rondonia y Bahia totalizan unos 900 millones de t. Brasil tiene unos 125 millones de t de níquel, estando sus principales yacimientos en Niquelandia, Minas Gerais. Ya se explotan los campos de casiterita a lo largo del río Madeira en Rondonia, lo que hace que Brasil figure en octavo puesto entre los mayores productores mundiales de estaño. Otros minerales extraídos son cobre (Bahia y Rio Grande do Sul), bauxita (riberas del Pará), amianto, cromo, tungsteno, plata, plomo (São Paulo, Bahia y Paraná), mica, titanio, zirconio y berilo. El oro, tan ávidamente buscado durante el período colonial, se encuentra en casi todos los estados, pero Minas Gerais tiene las dos únicas minas actualmente en explotación. Los diamantes (en particular los industriales) y algunas gemas semipreciosas de gran calidad, como aguamarinas, topacios y amatistas, son muy abundantes. En 1972 se descubrieron grandes depósitos de uranio en Minas Gerais.

El carbón brasileño, procedente de yacimientos situados en Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná y São Paulo, es de baja calidad, por lo que debe importar carbón de clase superior. También debe importar la mayor parte del petróleo necesario, porque la producción en Bahia y Sergipe (monopolio del gobierno) sólo puede atender a un tercio de las necesidades nacionales. Esta situación, no obstante, podría cambiar con la explotación de nuevos campos petrolíferos submarinos.



Recogida de redes en la pesca del «xareu», en la playa de Salvador.

Industria. Brasil consolida y amplía rápidamente su papel como principal potencia industrial latinoamericana. Dos terceras partes de su industria se encuentra dentro del triángulo formado por Belo Horizonte, São Paulo y Río de Janeiro. Uno de los centros más importantes es Volta Redonda, ciudad siderúrgica sobre el río Paraná, relativamente cerca de Río de Janeiro y de São Paulo, cuya fábrica estatal Guilherme Guinle, construida con ayuda financiera y técnica norteamericana, viene funcionando desde 1946. Es la mayor acería de Latinoamérica, contribuyendo en forma masiva a la producción de Brasil (6,2 millones de t en 1970). Existen instalaciones menores cerca de Santos y en Minas Gerais, y se espera que para 1980 Brasil produzca anualmente 20 millones de toneladas de acero.



Palacio de la Alborada, residencia presidencial en la moderna Brasilia.

Una de las industrias en desarrollo relacionadas con el acero es la de construcción naval, que aprovecha los conocimientos de técnicos japoneses, holandeses y británicos. Se ha dedicado especial atención a la creación de una flota mercante brasileña, pero también se construyen buques para otros países, y está en proyecto la botadura de superpetroleros.

La industria textil está dedicada principalmente a la fabricación de tejidos de algodón, y tiene su principal concentración en São Paulo, ciudad donde también se fabrica más del 50 % de toda la maquinaria, productos eléctri-

cos y artículos de caucho, químicos y farmacéuticos de Brasil. Como Río de Janeiro, la otra gran ciudad industrial del país, produce igualmente vehículos y productos alimenticios. En Brasil se fabrican cemento, papel, neumáticos, fertilizantes y otros muchos productos, existiendo una creciente industria petroquímica.

Base para una futura expansión la proporciona el ambicioso proyecto hidroeléctrico del Paraná; este río tiene un inmenso potencial energético, habiéndose iniciado los trabajos para erigir en un tramo de 113 km una serie de presas y pantanos que convertirán su valle superior en una fuente de energía para el desarrollo industrial de los estados de São Paulo, Minas Gerais y Mato Grosso. Jupía e Ilha Solteira, dos instalaciones clave para el control de las cataratas de Urubupungá, ya están en funcionamiento. Los principales afluentes de la orilla izquierda, en particular los ríos Grande y Tietê, estratégicamente situados en relación con los principales centros industriales y residenciales, amplían notablemente el alcance y el potencial energético del Paraná. Río abajo, Brasil y Paraguay investigan conjuntamente el potencial energético del salto de Sete Quendas, o cataratas del Guaira, para el que se proyecta un complejo hidroeléctrico de 10 000 MW.

Transportes y comunicaciones. Espesas selvas, pronunciados declives junto a la costa oriental, valles angostos y profundos, ríos que salvar y sobre todo la relativa soledad del interior, han limitado el desarrollo de un sistema nacional integrado de transporte de superficie.

En grandes extensiones, la aviación ofrece los únicos contactos regulares entre las ciudades principales y los centros más alejados. Con más de 1200 aeropuertos y vuelos regulares confiados a 25 compañías aéreas (20 de ellas extranjeras), Brasil es probablemente el país sudamericano más mentalizado en favor de la comunicación aérea.

En el norte, el Amazonas forma el mayor sistema mundial de navegación interior, en una de las regiones más escasamente pobladas del mundo. Iquitos, en Perú, a 3703 km del Atlántico, es el puerto interior más alejado de la costa que existe en el globo, pudiendo llegar a él pequeñas embarcaciones preparadas para la navegación marítima. Barcos mayores son capaces de llegar hasta Manaos, 1610 km aguas arriba.

Los ferrocarriles brasileños cuentan con unos 25 760 km de vías, en cinco anchuras distintas, enlazando tan sólo algunas zonas muy limitadas del interior con la costa, aunque el Ferrocarril Central de Brasil, propiedad del gobierno y que está siendo electrificado, conecta con los sistemas uruguayo, paraguayo y argentino. Recientemente se destinaron grandes sumas a la nacionalización y modernización de los ferrocarriles.



Embarcaciones de turismo y de pesca a lo largo de la playa. Río tiene fama por la belleza de sus playas de Copacabana e Ipanema.

La carretera transamazónica. Entre las carreteras más modernas se incluyen los 1610 km que unen a Río de Janeiro con Salvador, y otras que parten de Brasília. En 1970 empezaron los trabajos de la carretera transamazónica, proyectada como primer enlace transcontinental con Lima, la capital de Perú, desde las principales ciudades portuarias de Brasil. Este ambicioso y costoso proyecto, que va cobrando forma a través de zonas deshabitadas y casi inexploradas del Brasil central y septentrional, tendrá además un tramo nortesur que unirá a Santarém, en el Amazonas, con Cuiabá, capital del estado de Mato Grosso. La construcción de esta red primaria de carreteras tendrá indudables repercusiones económicosociales de gran alcance. Entre tanto, los servicios de autobús a larga distancia juegan un importante papel en la unión del Brasil del norte y del centro con las regiones más intensamente pobladas del sur y del este. Entre los planes a largo plazo figura una carretera junto a la orilla norte del Amazonas, paralela a la carretera transamazónica, y carreteras transversales para conectar con Colombia, Venezuela y las Guayanas. Todo ello ha incrementado notablemente el interés de Brasil por su gran frontera norte, aunque aún no puede preverse cuántos brasileños seguirán estas nuevas rutas hacia el norte.

Comercio exterior. La economía exportadora de Brasil depende enormemente de la agricultura. El café sigue representando un 40 % de las ganancias por exportación, siendo importantes también las aportaciones a este capítulo hechas por el algodón, el cacao, el azúcar, la madera de pino, el tabaco, las fibras vegetales, frutos secos y aceites vegetales. El hierro y el manganeso son los principales minerales de exportación, pero también aumentan los envíos de manufacturas. EUA, Alemania Occidental, Italia, Argentina, Países Bajos y Japón son los principales mercados de productos agrícolas. Las importaciones de maquinaria y piezas, combustibles y lubricantes, productos químicos, vehículos pesados y trigo proceden principalmente de EUA, Alemania Occidental, Argentina, Venezuela y Japón. (Ver mapa de Colombia.)

BRASIL, CORRIENTE DE. Corriente que constituye la parte occidental de la circulación superficial, en sentido contrario a las agujas de un reloj, en el Atlántico Sur. Se origina como escisión meridional de la corriente sudecuatorial, quedando separada de la masa principal de sus aguas que fluye hacia el norte, a lo largo de la costa septentrional de Brasil, frente al extremo más oriental de su litoral. Esta corriente fluye hacia el sudoeste siguiendo también la costa brasileña, pero al acercarse a Argentina, a la altura de los 35° S, tropieza con la corriente fría de dirección nordeste conocida como corriente de Falkland, y la masa combinada de ambas gira hacia el este dando origen a la corriente sudatlántica. La corriente de Brasil es débil y de poca densidad, principalmente por constituir el brazo menor de la corriente sudecuatorial.

BRASILIA. Capital de Brasil desde 1960, es una ciudad nueva, levantada sobre una llanura del centro del país, unos 933 km al noroeste de la antigua capital, Río de Janeiro. La idea de trasladar la capital al interior para promover

su desarrollo nació en la época colonial y figura en la constitución de 1891 de la república recién creada. Tras un prolongado estudio, se escogió su emplazamiento en 1956, en un lugar adecuado y saludable, próximo a las fuentes de los ríos Tocantins, Paraná y São Francisco. En 1957, obreros alojados en Cidade Livre, población apresuradamente construida, iniciaron los trabajos de construcción del aeropuerto, ya que no existía ruta terrestre para el transporte de los materiales de construcción. Lucio Costa diseñó la ciudad copiando la forma de un avión: los edificios del gobierno forman el fuselaje, con la Plaza de los Tres Poderes (ejecutivo, legislativo y judicial) en la carlinga, siendo las alas los distritos residencial y comercial.

Los edificios, debidos al arquitecto Oscar Niemeyer, tienen casi todos gran altura. La zona central está rodeada por un lago artificial en forma de V en cuyas orillas se alza el Palacio Presidencial y un templo erigido en honor del sacerdote italiano san Juan Bosco, del que se dice que tuvo un sueño en 1883 anunciándole que en la tercera generación «surgiría una gran civilización entre los paralelos 15 y 20, donde había un gran lago».

Los primeros departamentos oficiales fueron trasladados de Río de Janeiro cuando se hizo la proclamación de Brasília como capital el 21 de abril de 1960.

BRAZZAVILLE. Capital de la República Popular del Congo, situada en la orilla derecha del río Congo, junto al lago Stanley-Pool y frente a Kinshasa. Es puerto fluvial y está unida por ferrocarril a Pointe Noire que es su puerto en el Atlántico. Cuenta con una industria alimentaria, textil, del cuero y de la madera. Fundada en 1880 por el explorador francés Pierre Savorgnan de Brazza.

BRIDGETOWN. Capital de la isla y del estado de Barbados (Pequeñas Antillas), junto a la bahía de Carlisle, es el centro comercial de la isla. Produce azúcar y ron, y es centro activo de pesca. Núcleo turístico y puerto transocéanico, cuenta con una universidad fundada en 1963.



BRUNEI. Sultanato y protectorado británico, en la costa norte y central de Borneo, formando un enclave dentro de Sarawak. El sultanato abarcaba en otro tiempo un considerable territorio a lo largo de la costa de Borneo, y en ciertas épocas ejerció su influencia sobre las islas de Palawan y de Joló, que ahora forman parte de Filipinas. A partir de 1840 su territorio fue reduciéndose gradualmente por sucesivas concesiones a los rajás de Sarawak y a la Compañía del Norte de Borneo, convirtiéndose Brunei en un protectorado británico en 1888. En 1971, el sultán firmó un nuevo acuerdo con Gran Bretaña, por el cual se confirmaba el derecho de Brunei a su autogobierno en cuestiones internas, y Gran Bretaña continuaba manteniendo su protección y la responsabilidad de los asuntos exteriores.

Territorio y clima. Brunei se compone de dos secciones separadas por el valle Limbang de Sarawak. La sección del oeste está formada esencialmente por montañas y pantanos, siendo montañosa la del este. El litoral, de unos 120 km de largo, es en su mayor parte pantanoso, pero buena parte de la llanura costera ha sido desbrozada para el cultivo del arroz, actividad que suele combinarse con las faenas de pesca. El clima es típicamente ecuatorial, con lluvias anuales de 3000 mm, y una temperatura media de 26,7 °C. Salvo en las zonas desbrozadas para el cultivo, el país está cubierto por la selva lluviosa tropical, cobijo de vistosas aves y otra fauna salvaje.

Población. Unos dos tercios de la población son bruneis, pueblo predominantemente musulmán, estrechamente emparentado con los malayos de la costa y probable descendiente de antiguos inmigrantes de Sumatra. Más de una cuarta parte de la población está formada por chinos, viviendo en el interior tribus autóctonas dayak.

Una tercera parte de la población vive en la capital, Bandar Seri Begawan (antes Brunei), 14 km río arriba en el curso del Limbang, así como en los dos centros petrolíferos de Seria y Kuala Belait. El islamismo es la religión oficial, aunque hay algunos grupos cristianos y existen misiones católicas, anglicanas y de la Iglesia metodista americana del Asia meridional, además de budistas y confucionistas chinos. El malayo y el inglés son las lenguas principales, pero algunas escuelas ofrecen enseñanzas en chino, y dos escuelas de las compañías petrolíferas enseñan en holandés además de inglés.

Aldea en el río Brunei. Estas tradicionales aldeas fluviales se consideran ya insalubres, y se hacen esfuerzos para ofrecer nuevo acomodo a sus habitantes.



Economía. Aunque en otras épocas floreció el comercio de especias, Brunei entró en el siglo actual como territorio de escasa importancia económica. Esta situación cambió profundamente tras el hallazgo de ricas reservas de petróleo, iniciándose su extracción en Seria en 1929. Las instalaciones quedaron completamente destruidas durante la segunda guerra mundial, pero su reconstrucción fue rápida, y a principios de los años 50 ya se producían anualmente unos 5 millones de t. Un período de recesión terminó al descubrirse los depósitos marinos de Ampa, siendo actualmente la producción de casi 10 millones de t anuales. El petróleo crudo representa más del 90 % de las exportaciones de Brunei, correspondiendo el resto a gas natural y caucho de baja calidad.

Aunque hay unas 2000 ha de arrozales (el arroz es el principal sustento de la población), han de importarse grandes cantidades de este cereal. Se cultivan algunos cocoteros, árboles de sagú, pimienta, verduras y frutas.

La economía se basa estrictamente en el petróleo; los sustanciosos derechos que abona la Brunei Petroleum Company sirven al gobierno para montar la infraestructura y las instituciones sociales del país. La población de Brunei tiene una renta anual per cápita de 1300 dólares, que es la más alta del sudeste asiático.

Aunque la población crece al ritmo del 3,2 % anual, el futuro desarrollo seguirá teniendo que depender de la mano de obra especializada que procede de Malasia, Hong Kong y Taiwan, hasta que nuevas escuelas técnicas y profesionales puedan impartir las enseñanzas adecuadas a los habitantes de Brunei. (Ver mapa de Vietnam.)

BRUNHES, JEAN (1869-1930). Geógrafo francés que ejerció gran influencia teórica durante toda su vida. Estudiante en París bajo Vidal de la Blache, llegó a ser profesor de geografía en Friburgo, Suiza, en 1896, y luego profesor de geografía humana en el Collège de Francia. En 1902 publicó un estudio sobre regadíos basado en sus trabajos en España, Sicilia, Argelia y Egipto; más tarde publicó otros estudios, especialmente sobre las glaciaciones, subrayando la necesidad de estudiar tanto los aspectos físicos como la impronta humana visible en todo paisaje. Brunhes es famoso principalmente por su obra *La Géographie Humaine* (1910); entre sus otras publicaciones figuran *La Géographie de l'Histoire* (1921) y *La Géographie humaine de la France* (2 vols., 1920-26).

BRUSELAS. Capital y centro cultural de Bélgica, además de sede de la Comunidad Económica Europea (CEE). Aunque la primera ciudad digna de tal nombre creció en torno a una fortaleza del siglo X en el límite del curso navegable del río Senne, asegura la tradición que la primera colonia fue fundada por san Géry en el siglo VI. La ciudad se desarrolló rápidamente como centro comercial tras el establecimiento en el siglo XII de la ruta entre Brujas y Colonia, llegando a ser capital del recién creado reino de Bélgica en 1831.

Bruselas tiene varias industrias ligeras de fabricación textil, de encajes, muebles, productos químicos, maquinaria y tabaco, pero la importancia primordial de la ciudad radica en su papel como centro de comunicaciones y administrativo. Vías férreas y carreteras la unen con todas las zonas de Bélgica, y el aeropuerto internacional emplazado al nordeste de la ciudad permite volar a las principales ciudades del mundo. Desde 1922 han podido llegar hasta el puerto de Bruselas buques de hasta 6 m de calado, gracias al canal Willebroek, abierto desde Amberes, y el canal sur hasta Charleroi admite barcazas de hasta 2000 t.

BUCAREST. Capital y centro de la economía de Rumania, situada en la llanura de Valaquia, a ambos lados del río Dimbovita, 48 km más arriba del punto en que sus aguas (mezcladas con las del Arges) desembocan en el Danubio.

Pese a su tardía aparición en el siglo XIV, Bucarest no tardó en convertirse en la mayor ciudad de Rumania, pero casi todos sus edificios actuales son de época más reciente. Su importante industria de productos alimenticios se provee de las materias obtenidas en la llanura de Valaquia, produciéndose también textiles, productos químicos y maquinaria agrícola. Bucarest está atendida por aeropuertos nacionales e internacionales, aunque el ferrocarril sigue siendo el medio de transporte más importante para enlazar a la ciudad con el resto de Rumania.

BUDAPEST. Capital de Hungría y nudo de sus actividades comerciales y culturales. La ciudad ocupa ambas riberas del Danubio, unos 217 km al sudeste de Viena. La parte más antigua de la ciudad, llamada Buda, está sobre la orilla occidental del Danubio, de topografía accidentada, mientras que Pest, más moderna, se encuentra en la orilla este, más llana.

La mayor parte de la actividad industrial de Hungría se localiza en Budapest y sus aledaños. Pest es el barrio más industrializado; al norte de su centro urbano se hallan las plantas siderúrgicas; en Uipest, más al norte, hay grandes fábricas químico-farmacéuticas, y al sur de Budapest, en la isla de Csepel, en el Danubio, hay una gran concentración de instalaciones industriales pesadas.

Alzándose al borde de la llanura húngara, la ciudad es importante por su comercio de vinos, granos, ganado, tabaco y cáñamo, siendo uno de los mayores centros harineros del mundo; es también un importante nudo de comunicaciones. El Danubio es navegable hasta Budapest, por lo que constituye una vía de tráfico intenso de géneros destinados a los países de toda Europa e incluso Asia, al mismo tiempo que un nudo de enlace con las carreteras y vías férreas que parten de la ciudad. El aeropuerto internacional de Ferihegy se encuentra al sudeste de Budapest.

Esta capital está considerada como una de las más bellas de Europa, aunque la mayor parte de sus barrios céntricos tuvieron que ser reconstruidos después de la segunda guerra mundial. En la parte norte de Pest se elevan la catedral de San Esteban, el Parlamento neogótico y la Galería Nacional. Más al sur está el Grand Boulevard, principal avenida de Budapest, con tiendas, teatros y cines.

Budapest está formada por dos ciudades separadas: Buda (en primer plano), que data por lo menos del siglo II, y Pest, fundada en el siglo IX sobre la orilla opuesta del Danubio. Ambas ciudades se unieron en 1872.





El Palacio del Congreso, en Buenos Aires, obra del arquitecto Víctor Meano.

La zona del Castillo de la Colina conserva un ambiente marcadamente medieval. En la cumbre de la colina se levanta el impresionante Palacio Real terminado en 1770, junto al cual se halla la primitiva iglesia gótica de San Matías, edificada en 1269. En la parte norte de Buda pueden verse las ruinas de Aquinoum, antiguo establecimiento romano. Atraen también a los turistas las numerosas fuentes termales que rodean a la ciudad.

BUENOS AIRES. Principal ciudad y capital de Argentina, situada en la parte oriental del país, sobre terrenos aluviales llanos, en la orilla oeste del estuario del Río de la Plata. La ciudad se halla a unos 289 km del océano Atlántico, y es el mayor puerto de Sudamérica. Los ciudadanos de Buenos Aires son fundamentalmente de origen español e italiano, aunque hay grandes minorías extranjeras, incluyendo alemanes, polacos, rusos, portugueses y turcos.

Buenos Aires se encuentra en el centro de la economía argentina. Es importante terminal ferroviaria para las Pampas, y está enlazada con Bolivia, Paraguay, Brasil y Chile por ramificaciones de la carretera Panamericana. Sus fábricas producen más del 40 % de todas las manufacturas nacionales, y su puerto despacha casi el 60 % de todo el comercio del país. Los principales sectores industriales de la ciudad son textiles, alimentos, vehículos y productos químicos. El tonelaje de importaciones y exportaciones que pasa por el puerto de Buenos Aires es enorme; las importaciones son casi el triple de las de cualquier otro puerto sudamericano, y sus exportaciones el doble.

La renovación urbana es un grave problema en Buenos Aires. Debido a sus evidentes ventajas económicas y culturales, los argentinos de las provincias se sienten atraídos a la capital en busca de nuevas oportunidades; esto hace que Buenos Aires esté ya superpoblada, y cuenta con algunos de los barrios pobres más míseros de toda América del Sur. Pero más y más fábricas se levantan en las afueras, y los distritos suburbanos crecen sin cesar. La metrópoli de Buenos Aires tiene una población de más de 8 millones, lo que la convierte en una de las diez mayores aglomeraciones urbanas del mundo. La enseñanza la imparten instituciones tanto públicas como privadas. La ciudad tiene siete universidades privadas, así como la gigantesca Universidad Nacional de Buenos Aires; cuenta también con el teatro de ópera mayor del mundo (el Teatro Colón) y el mayor estadio de fútbol.

BUFFALO. Segunda ciudad en tamaño en el estado de Nueva York, EUA, situada en el extremo oriental del lago Erie, en la cabecera del río Niágara. Fundada en 1790, se desarrolló rápidamente tras terminarse el canal Erie en 1825, convirtiéndose en el principal centro harinero del mundo y en un importante puerto interior. Sus muelles cubren una longitud de 59,6 km.

Buffalo es un importante foco comercial e industrial, que importa materias primas como cereales, mineral de hierro y carbón, y exporta productos acabados a otros puntos del país. Una cuarta parte del intercambio comercial entre EUA y Canadá es despachada por sus aduanas. Su economía está muy diversificada, teniendo máxima importancia la fabricación de material de transporte, hierro y acero para la industria automovilística, productos químicos, alimentos y equipo eléctrico. Desde la segunda guerra mundial, el máximo interés ha venido dedicándose a la electrónica y a la investigación aeroespacial.

BUJUMBURA. Capital de Burundi y de la provincia de Bujumbura, en el extremo este del lago Tanganyka. Es el principal puerto y el mayor centro comercial del país, con mercado de productos agrícolas y ganaderos. Cuenta con industria aceitera y cervecera, construcciones navales, centro pesquero y aeropuerto.

BULGARIA. República europea, situada al nordeste de la península balcánica. Limita al norte con Rumania, estando casi toda la frontera con dicho país formada por el curso del río Danubio; al este tiene 282 km de litoral junto al mar Negro; al sur limita con Turquía y Grecia, y al oeste con Yugoslavia.

En tiempos antiguos, lo que actualmente es Bulgaria formaba parte de Tracia y Mesia. Los tracios fueron sojuzgados por los eslavos, y éstos a su vez por los búlgaros (invasores de lengua turca procedentes de la zona del Don-Kuban) a finales del siglo VII. Aquellos búlgaros primitivos asimilaron la lengua y la cultura eslava, pero su imperio declinó tras una edad de oro bajo Simeón el Grande (893-927), y acabó por extinguirse en manos del emperador de Bizancio Basilio II, verdugo de los búlgaros (1014).

Hacia 1185 surgió un segundo imperio, cuyo centro era Tirnovo; su caudillo, Ivan II Asén (1218-1241) fomentó un gran renacimiento cultural y religioso, que declinó más tarde, por lo que hacia 1396 Bulgaria había caído en manos de los turcos otomanos, cuya dominación se prolongó durante casi cinco siglos, caracterizándose en sus últimos años por una brutal opresión.

En la década de 1870 se creó un estado búlgaro autónomo con ayuda de Rusia (Tratado de San Stefano, 1878) y posteriormente su príncipe electo, Fernando de Sajonia-Coburgo-Gotha, proclamó el reino independiente de Bulgaria del que él mismo se nombró zar (1908). Bulgaria perdió territorios en las guerras balcánicas (1912-1913), así como su salida al mar Egeo en el curso de la primera guerra mundial, en la que fue aliada de Alemania.

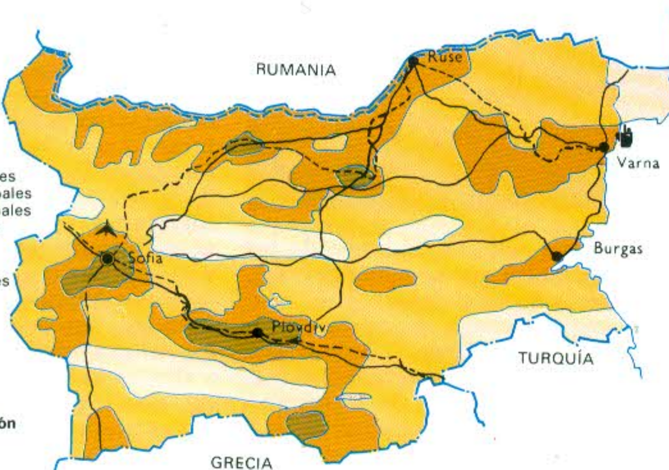
En la segunda guerra mundial, Bulgaria volvió a aliarse con Alemania (1941) y fue ocupada por la URSS (1944). El reyniño Simeón II fue destronado (1946) y Bulgaria se convirtió en república popular con un gobierno comunista titulado Frente Patriótico. Bajo el veterano comunista Georgi Dimitrov, se aplastó toda oposición y se implantó una constitución de modelo soviético (1947).

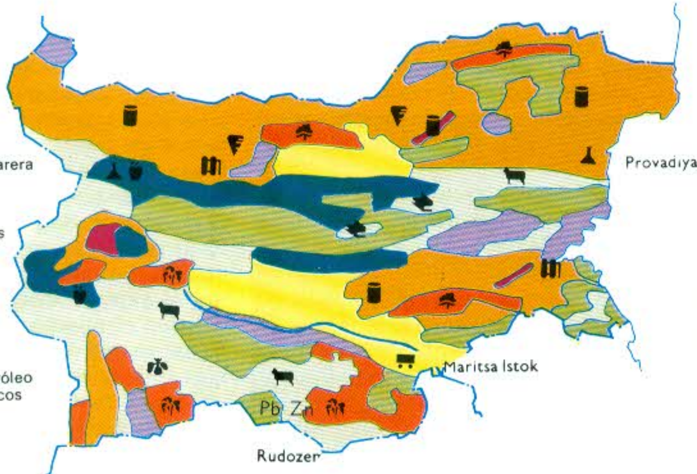


BULGARIA

Idioma: búlgaro; turco, armenio y rumano, hablados por minorías
Religión: 27 % ortodoxa búlgara; 8 % musulmanes; 65 % sin afiliación religiosa







Territorio. Bulgaria es un país muy montañoso. Sus cordilleras, que corren de este a oeste, forman una serie de zonas geográficas bien diferenciadas.

El sudoeste está dominado por el elevado macizo de Macedonia y Tracia, del que destacan los montes Rodope. Sus rocas ígneas y metamórficas adquieren impresionantes perfiles en los abruptos montes Pirin y Rila, donde el pico Musala se alza a una altura de 2925 m, la cumbre más alta de Bulgaria, y donde existen algunas huellas de glaciaciones. Los ríos Struma y Mesta han abierto profundas zanjas en estos montes durante su curso hacia el Egeo, en el sur.

Al norte de las montañas Rodope se encuentra la llanura de Tracia, que se prolonga hacia el este y forma la comarca llana de Burgas, que ocupa todo el sudeste de Bulgaria. Muy llana, aunque a veces suavemente ondulada, tiene una fértil tierra de arcilla negra llamada *smolnitsa,* y es regada por el río Maritsa y sus afluentes, entre los que se cuenta el Tundza. Flanqueando la llanura, al nordeste se levanta una fragmentaria cordillera de esquistos y granitos llamada Sredna Gora.

Desde Sofía al oeste, pasando por Kazanluk, hasta Sliven al este, corre una serie de depresiones rodeadas de montañas y bosques. Al norte quedan las primeras estribaciones de los Balcanes, espina dorsal de Bulgaria, difíciles de penetrar desde el sur si no es por el paso de Sjipka, entre Gabrovo y Kazanluk, o la garganta del Isker, entre Sofía y Wratsa. Conocidos como Stara Planina (la Vieja Cordillera), los Balcanes se elevan hasta los 2376 m en el monte Botev. Son montañas de perfil suave, con terrazas mesetarias de caliza y rocas cristalinas, que descienden gradualmente hasta la baja plataforma danubiana del norte de Bulgaria, casi en ningún punto a más de 120 m sobre el nivel del mar, y que termina en pronunciados acantilados sobre el curso del Danubio. El Isker, el Wit y otros afluentes del Danubio descienden de los Balcanes, abriendo porfundos surcos en la plataforma, y dejando al descubierto en algunos lugares la roca caliza que subyace bajo el manto de loess. Es una región de fértiles campos de tierra negra.

Clima y vegetación. Bulgaria tiene un clima marcadamente continental, de cálidos veranos y fríos inviernos, y una escasa precipitación anual que alcanza su máximo en verano. Sin embargo, el relieve contribuye a que el aire del Mediterráneo llegue hasta algunas regiones, lo que produce notables variaciones a nivel local.

El clima se hace más acentuadamente continental en la plataforma danubiana, abierta a los vientos del norte y del este, que soplan fríos en invierno y calientes en verano. En Pleven, las temperaturas de enero registran una media de 3,8 °C, y en julio de 23,6 °C. Las lluvias en esta región se producen prin-

cipalmente en forma de tormentas, dando un promedio anual de 584 mm.

Los Balcanes impiden el paso hacia el sur del aire continental, por lo que la llanura tracia tiene un clima continental más cálido, con mayores lluvias invernales aportadas por aire mediterráneo que penetra por el valle del Maritsa. En Plovdiv las temperaturas de enero ofrecen una media de 0 °C y las de julio de 24 °C, siendo las lluvias anuales de 518 mm. Influencias mediterráneas más acentuadas se aprecian hacia el sur: Kardzhali promedia 1,7 °C en enero, y en los valles del Struma y el Mesta, que se abren al sur, la lluvia es preferentemente invernal.

Su emplazamiento abrigado en la costa del mar Negro ofrece a Varna un clima más suave y menos riguroso; sus muchos días de sol hacen de esta ciudad un importante centro turístico.

En las montañas el clima varía con la altitud, siendo típicamente alpino cerca de las cumbres más altas. Las montañas también dan a Sofía y a otras cuencas sus especiales características climáticas: inviernos fríos a consecuencia de la inversión térmica, y protección contra el viento durante todo el año. Esta protección permite que crezcan rosas de Damasco en el famoso valle búlgaro de las rosas, que se extiende desde Karlowo hasta Kazanluk, donde los capullos, recogidos al alba en el mes de mayo, se destilan para obtener perfumes. Bulgaria es el primer proveedor mundial de aceite de rosas.

La vegetación varía desde las praderas esteparias de la plataforma del Danubio hasta los bosques de las laderas montañosas y las plantas alpinas, incluido el edelweis, en lo alto de los Balcanes, el Rila y el Pirin. Bosques de robles y de hayas cubren las laderas calizas de los Stara Planina; el nogal y el castaño son típicos del valle del Maritsa, mientras que las faldas más elevadas de las montañas Rodope ostentan densos bosques de coníferas. En algunas zonas del país abundan los manzanos, los perales y los ciruelos silvestres.

La fauna de bosques y montañas comprende osos, lobos, chacales, jabalíes, águilas y halcones.

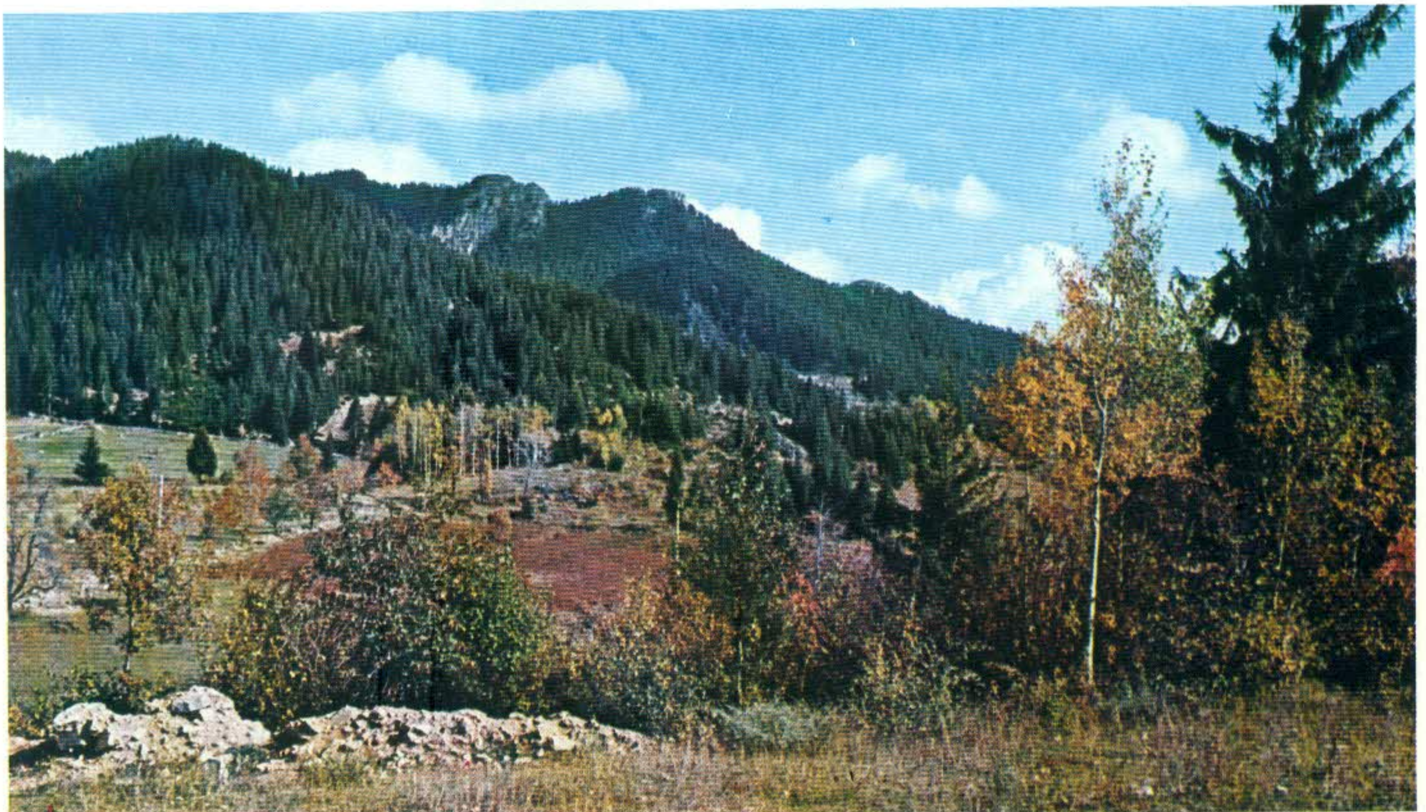
Población. Aproximadamente un 88 % de la población es búlgara. La minoría de lengua turca representa el 8,6 %, habiendo pequeños grupos de armenios, rumanos, judíos y gitanos. Más de la mitad de la población vive en centros urbanos, pero su distribución es muy uniforme para un país de tantos contrastes entre tierras altas y bajas. Esto se debe en parte a los largos siglos de dominación turca, que hicieron huir a muchos búlgaros a los montes para eludir la servidumbre en las propiedades feudales de los turcos, asentados en las tierras bajas, más fértiles. El desarrollo industrial y minero de la posguerra ha contribuido a perpetuar, en lugar de alterar, esta uniformidad en la distribución. De este modo, la densidad demográfica en los llanos es menor de lo que pudiera esperarse, y mayor en las tierras altas.

Tradicionalmente, Bulgaria era tierra de aldeas y centros artesanos y comerciales como Pleven, Padsardyik y Blagoevgrad, pero con el desarrollo de la posguerra, la población rural ha decrecido y los pueblos se han hecho menos numerosos y más grandes a consecuencia de la colectivización de la agricultura; esta tendencia es probable que continúe. En 1971 se intentó agrupar las granjas cooperativas y estatales en «complejos agrícola-industriales», los dos primeros de los cuales se organizaron en las ciudades de Wratsa y Plovdiv. No obstante, el nivel de vida sigue siendo inferior al de casi todos los restantes países europeos.

Las ciudades mayores son la capital, Sofía; Plovdiv, mercado y centro de transformación de los productos de la llanura tracia, que también cuenta con industrias textiles, de ingeniería y de otro tipo; Varna, puerto de mar, centro industrial y también turístico; y Ruse, principal puerto búlgaro en el Danubio.

Los búlgaros son un pueblo esencialmente campesino, trabajador, paciente y algo taciturno. Tienen fama de llegar a avanzada edad; algunos centenarios atribuyen su longevidad a un consumo regular de yogur, alimento muy popular en Bulgaria. La bebida nacional es el *mastika*, un licor incoloro y muy fuerte, con sabor a anís. Bulgaria tiene un rico arte popular (cerámica, tallas en madera, forja y tejidos), así como vistosos trajes regionales y bailes populares. Las casas aldeanas, construidas de madera, ladrillo y tejas, están siendo rápidamente modernizadas por sus mismos habitantes, invirtiendo en ello sus ahorros, prueba de una nueva prosperidad nacida de la agricultura cooperativa.

Los montes Rhodope forman la frontera meridional de Bulgaria con Grecia y el Egeo. Su cumbre más alta, el Musala, alcanza los 2925 m.



El búlgaro, idioma oficial, pertenece al grupo eslavo meridional, estando estrechamente emparentado con el ruso y escribiéndose en alfabeto cirílico. La enseñanza es gratuita y obligatoria de los 7 a los 16 años, existiendo casi 13 000 escuelas de varios tipos. Sofía es sede de la Universidad Kliment de Ohrid (fundada en 1889). Prácticamente no hay analfabetos.

La religión sufre en Bulgaria las mismas restricciones que en otros países comunistas, aunque está «garantizada» la libertad de creencias. A principios de los años 60 profesaban creencias religiosas un 36 % de la población. La iglesia tradicional es la Iglesia Ortodoxa Oriental. Un 8 % de la población es musulmana, existiendo pequeñas comunidades católicas y protestantes.

Durante cinco siglos, de 1396 a 1878, Bulgaria estuvo dominada por los turcos. Muchas familias de origen turco se asentaron en Bulgaria y aún constituyen una apreciable minoría en su población.



Gobierno. En mayo de 1971 se aprobó una nueva constitución, por referéndum nacional. La misma confirma al partido comunista como «fuerza guía» y establece un nuevo organismo, el Consejo de Estado, como «órgano supremo del estado», con funciones a la vez legislativas y ejecutivas. Los miembros del Consejo de Estado se eligen entre los componentes de la Asamblea Nacional o *Sobranje.* El Consejo de Estado tiene facultades para «dirigir y controlar» la labor de los Consejos de Ministros, cuyo presidente también es primer secretario del Comité Central del Partido Comunista y miembro destacado del Politburo, en el que radica el verdadero poder. La nueva constitución también prevé Consejos Populares en los municipios para la ejecución a nivel local de la política gubernativa.

Bulgaria es, a todos los efectos, un estado de partido único, aunque el Frente Patriótico, cuyos candidatos no tuvieron oposición en las últimas elecciones (1966) consiste en teoría en dos partidos políticos: el Partido Comunista Búlgaro y la Unión Agraria del Pueblo Búlgaro.

Economía. Antes de la segunda guerra mundial, Bulgaria era un país atrasado, con una economía eminentemente aldeana y agrícola. Bajo el poder comunista no sólo se ha transformado la agricultura, sino que el interés principal ha pasado de ésta a la industria, la que en 1969 proporcionó aproximadamente un 43 % del producto nacional bruto, frente al 16 % que aportó la agricultura.

La industria pesada, que produce energía, metales, maquinaria, productos químicos, materiales de construcción y equipo de primera necesidad, ocupa el primer lugar; las industrias de artículos de consumo tienen importancia secundaria. Al igual que en otros países comunistas, se da especial preferencia a la ingeniería porque produce maquinaria y equipo para todas las demás industrias, para el ejército, e indirectamente, para los servicios sociales.

Sofía es el núcleo con mayor concentración industrial. La industria predomina igualmente en los distritos de Varna, Plovdiv y Stara Zagora, aunque se encuentra muy dispersa por razones sociales y estratégicas. Muchas industrias en desarrollo (producción eléctrica, metalurgia, química, materiales de construcción, aserraderos, productos alimenticios y textiles) están estrechamente ligadas a las fuentes de suministro de sus materias primas, muy esparcidas por todo el país. Se han desarrollado talleres mecánicos en muchas poblaciones a lo largo de las cuatro rutas paralelas este-oeste: el Danubio, y las líneas de ferrocarril y carretera entre Varna y Wratsa, Burgas y Sofía, Svilengrad y Sofía. Entre los principales proyectos de envergadura más recientes figuran el gran complejo siderúrgico Kremikovsti en Sofía, el complejo petroquímico de Burgas y la refinería de petróleo de Pleven.

Recursos minerales y energía. Bulgaria tiene minerales metálicos suficientes para su consumo nacional y la exportación. Hay tres zonas mineras principales: los Stara Planina occidentales entre Pirdop y Belogradchik (plomo, zinc, cobre y mineral de hierro); el este de las montañas Rodope, fuente principal de plomo y zinc, y la región de Burgas-Varna (cobre y manganeso). Se extrae mineral de hierro cerca de Belogradchik (Martinovo), Kremikovsti (Sofía) y Krumovo, en la cuenca del Maritsa.

El petróleo se extrae entre las localidades de Balchik y Tiulenovo, distrito de Tolbujin, en el mar Negro; de pozos submarinos al norte de Varna, y desde 1962 en Dolni Dubnik, cerca de Pleven. Pero Bulgaria no tiene abundancia de minerales energéticos de calidad, que ha de importar, principalmente de la URSS. El carbón bituminoso y el lignito, extraído de minas a cielo abierto en Pernik cerca de Sofía, y en Dimitrowgrad en la cuenca del Maritsa, son

utilizados en la fabricación de gas y en la producción de electricidad, pero no se prestan a la coquización. Recientemente se ha construido una central nuclear, con ayuda de Rusia, en Kozlodni, junto al Danubio.

Agricultura. Bulgaria tiene la suerte de disponer de tierras naturalmente fértiles. En todas las zonas bajas se cultivan cereales, pero la región del Danubio es la fuente principal de trigo, cebada y maíz, así como de remolacha azucarera. Tracia se especializa en algodón, arroz, hortalizas y frutas; la costa del mar Negro en viñedos, verduras y frutas; los valles del oeste (del Arda, el Struma y el Mesta) en manzanas, tabaco y frutas «del sur» como albaricoques y melocotones; y las laderas de Stara Planina en ciruelas. Se cría un gran número de cabezas de ganado vacuno, lanar y de cerda, así como aves de corral.

Característica notable de la agricultura búlgara es que su producción se ha duplicado desde la segunda guerra mundial, mientras que el número de agricultores se ha reducido a la mitad. En 1948, casi un 82 % de la población activa trabajaba en el campo; en 1967 la cifra había descendido a menos del 42 %. Hay muchas razones para tan espectacular cambio: un gran aumento de la población desde 1946; el incremento de la renta per cápita, que se refleja en el consumo de más y mejores alimentos; el crecimiento de las ciudades; la expansión de la industria turística, y el desarrollo de la industria alimenticia. Productos agrícolas búlgaros como su «tabaco de Virginia», sus conservas alimenticias, su azúcar y sus mermeladas, han conseguido también un notable mercado en otros países, no sólo dentro del bloque soviético sino también en Occidente.

El área de cultivos, 5 952 273 ha, no es muy superior a la de 1939, y está en realidad reduciéndose. Una mayor productividad ha sido posible por una mayor y mejor mecanización, un intenso uso de fertilizantes, y sobre todo, de los regadíos. En 1975, el país disponía de 3 000 000 de ha de regadío frente a sólo unas 10 000 en 1939; las principales regiones agrícolas, las tierras danubianas y la llanura tracia, quedan así libres del riesgo constante de sequías. El riego ya ha duplicado, y en algunos casos incluso triplicado, el rendimiento en los valles del Danubio, el Isker, el Yantra, el Maritsa, el Tundza, el Struma y el Mesta. También ha servido para aumentar el área utilizable para cosechas de gran demanda nacional y extranjera, como la de melocotones, tomates y verduras, y la de forrajes y alfalfa.



Las rosaledas del centro de Bulgaria son las mayores del mundo, y la esencia búlgara de rosas, muy apreciada en perfumería, tiene fama mundial.



Sofía es la capital de Bulgaria y su mayor ciudad. La catedral Alexander Nevsky, coronada por una cúpula, fue edificada en gratitud hacia los rusos que liberaron Bulgaria del dominio turco en 1878.

El desarrollo del regadío a gran escala tuvo que esperar a la colectivización de la agricultura, ya que exigía planificación y financiación estatal, y su gestión en plan colectivo.

Los cultivos intensivos (de frutas, verduras, viñas, tubérculos y plantas industriales) son ya más importantes que el de cereales. La agricultura está más diversificada, como sucede en Europa occidental, y la mayor producción de forrajes ha permitido que la ganadería se desarrollara tan rápidamente como las cosechas.

Un incentivo personal para una mayor producción es el sistema de «laboreo por contrata». Cada campesino tiene derecho a la compra de semillas, fertilizantes y forrajes, y al alquiler de maquinaria en su granja colectiva para cultivar productos o criar animales en su propia parcela de una hectárea para su venta posterior, y tanto la granja como el campesino se benefician de este arreglo.

Turismo. Una cadena de atrayentes

BULGARIA

DIVISION ADMINISTRATIVA

Distritos	Superficie (en km²)	Población (1972)	Dens.	Capital	Población (1972)
Blagoevgrad	6.464	314.102	48	Blagoevgrad	32.744
Burgas	7.605	416.369	54	Burgas	106.115
Gabrowo	2.068	196.740	95	Gabrowo	57.758
Haskowo	4.029	288.717	71	Haskowo	57.682
Jambol	4.161	208.733	50	Jambol	58.405
Kardzhali	4.020	291.208	72	Kardzhali	33.319
Kjoestendil	3.002	198.081	66	Kjoestendil	38.199
Lovech	4.129	224.063	54	Lovech	30.843
Mihailowgrad	3.585	232.928	65	Mihailowgrad	27.240
Padsardyk	4.379	311.785	71	Padsardyk	55.410
Pernik	2.355	180.765	76	Pernik	75.844
Pleven	4.184	349.587	83	Pleven	79.234
Plovdiv	5.591	665.185	119	Plovdiv	222.508
Razgrad	2.646	197.267	74	Razgrad	26.297
Ruse	2.624	292.735	111	Ruse	128.888
Silistra	2.876	171.295	59	Silistra	32.996
Sliven	3.729	236.640	63	Sliven	68.331
Smoljan	3.518	184.500	52	Smoljan	17.479
Sofía	7.385	319.733	43	Sofía	801.111
Sofía (ciudad)	1.038	1.035.480	997		
Stara Zagora	4.901	386.552	79	Stara Zagora	88.522
Sumen	3.374	246.548	73	Sumen	59.362
Turgoviste	2.754	172.588	62	Turgoviste	25.528
Tulbujin	4.689	241.652	51	Tulbujin	55.111
Varna	3.820	426.048	111	Varna	180.110
Veliko Tirnovo	4.690	331.935	70	Veliko Tirnovo	37.269
Vidin	3.110	173.565	55	Vidin	36.820
Wratsa	4.186	299.692	71	Wratsa	39.052
BULGARIA	110.912	8.594.493	77	Sofía	1.035.480*

* Área urbana (1972).

centros turísticos ha surgido en la costa del mar Negro, entre ellos Zlatny Pyassazy (Arenas Doradas) en la zona de Varna, y Slantshev Bryag (Playa del Sol) y Nessebur al nordeste de Burgas. Hay muchas ciudades históricas y parajes montañosos cuidadosamente conservados como atracción para turistas. Bulgaria es visitada por más de un millón de extranjeros cada año.

Transportes y comunicaciones. Bulgaria tiene 30 075 km de carreteras, incluyendo 2328 km de autopistas, y 6014 km de vías férreas, de los que 712 km están electrificados. El transporte por carretera ha sustituido al ferrocarril como principal elemento, y actualmente cuenta con más del 85 % de las mercancías y más del 75 % de todo el tráfico de pasajeros. El transporte internacional por carretera también está en expansión, especialmente para trasladar frutas y verduras frescas, produc-



La iglesia de Shipka es un edificio del siglo XIX que conmemora el heroísmo de una unidad militar búlgara en el ejército ruso, que supo contener a los turcos en el paso de Shipka en 1877.

tos alimenticios, textiles, eléctricos y tabaco, a países tanto del Este como del Oeste.

La competencia del transporte por carretera ha hecho decrecer el tráfico fluvial, aunque los puertos danubianos de Ruse, Lom, Vidin y Svishtov mantienen su actividad. Del tráfico por el mar Negro se encargan las ciudades de Varna y Burgas.

La Balkan, compañía aérea nacional, ofrece servicios interiores e internacionales desde el aeropuerto de Vrazhdebna en Sofía.

Comercio exterior. El esquema cambiante y en desarrollo del comercio exterior es prueba de la evolución de Bulgaria, desde ser un país agrícola subdesarrollado hasta convertirse en nación industrial en desarrollo. Los productos agrícolas siguen siendo los principales artículos de exportación, pero las frutas y verduras han sustituido a los cereales, ocupando un lugar preferente los alimentos preparados y en conserva. Las exportaciones incluyen también metales refinados y trabajados, productos químicos, vehículos y prendas de vestir. Las importaciones, que comprenden combustibles, maquinaria industrial, equipo de transporte y maquinaria agrícola, son tan importantes que Bulgaria registra un déficit comercial. La balanza se compensa con créditos y asistencia técnica, principalmente de la URSS, pero también de la Alemania Oriental y Checoslovaquia.

Bulgaria es miembro del COMECON (Consejo para Ayuda Económica Mutua), equivalente en el bloque soviético al Mercado Común Europeo, y un 80 % de su comercio lo realiza con los demás miembros de dicha organización. Los acuerdos de especialización internacional suscritos por sus miembros explican en parte por qué Bulgaria es importador y exportador a la vez de equipo agrícola, eléctrico y de transporte. (Ver mapa de Yugoslavia.)

BURGOS. Provincia de España, la más extensa y característica de Castilla la Vieja, cuya capital es Burgos. Está situada en la zona de contacto entre la Meseta y las cordilleras Cantábrica e Ibérica, aunque la mayor parte de la provincia es meseteña y presenta un relieve tabular de páramos y cuestas.

La población ha experimentado un ligero aumento demográfico en el presente siglo (338 000 hab. en 1900), aunque su densidad es una de las más bajas de España, 24,2 hab/km² (38 lugar nacional). El débil crecimiento vegetativo, 6,90 ‰ (33 lugar nacional), fruto de un bajo índice de natalidad 15,60 ‰ y de una mortalidad en alza 8,70 ‰, se ve además fuertemente afectado por una tasa de emigración muy elevada. La población activa del sector primario representa el 49,9 % del total de la población activa; sólo la capital y otros dos municipios rebasan los 10 000 habitantes.

Por el valor de la producción, Burgos ocupa el 31 lugar entre las provincias

Exterior del monasterio cisterciense de Las Huelgas, en Burgos, fundado por Leonor de Aquitania en 1187.

PROVINCIA DE BURGOS

CUADRO ESTADISTICO

Superficie y población	Superficie ... 14.269 km² (11 lugar nacional) Población ... 344.665 hab. (38 lugar nacional) Densidad de población ... 24,2 hab./km² (38 lugar nacional) Indice de nupcialidad ... 7,21 ‰ (33 lugar nacional) Indice de natalidad ... 15,60 ‰ (35 lugar nacional) Indice de mortalidad ... 8,70 ‰ (41 lugar nacional) Indice de crecimiento natural ... 6,90 ‰ (33 lugar nacional) Población activa ... 161.839 hab. (33 lugar nacional) Población activa del sector primario ... 69.468 hab. (23 lugar nacional) Población activa del sector secundario ... 43.178 hab. (33 lugar nacional) Población activa del sector terciario ... 49.193 hab. (29 lugar nacional) Principales ciudades. Capital: Burgos (141.479 hab.). Cabezas de partido judicial: Miranda de Ebro (33.905 hab.), Aranda de Duero (18.369 hab.), Briviesca (4.263 hab.), Lerma (2.575 hab.), Villarcayo (2.570 hab.), Salas de los Infantes (2.112 hab.). Otras ciudades: Valle de Mena (4.502 hab.), Ros (2.946 hab.), Belorado (2.259 hab.).
Economía	Renta per cápita ... 69.302 pts. (17 lugar nacional) Producción ... 24.718 millones de pts. (31 lugar nacional) Porcentaje de la producción sector primario ... 28,0 % (11 lugar nacional) Porcentaje de la producción sector secundario ... 27,2 % (34 lugar nacional) Porcentaje de la producción sector terciario ... 44,8 % (27 lugar nacional)
Agricultura	Superficie productiva labrada ... 570,7 miles de ha Superficie productiva no labrada ... 715,2 miles de ha Superficie improductiva ... 141,0 miles de ha Producción de trigo ... 1.949,3 miles de q Producción de cebada ... 2.192,0 miles de q Producción de habas ... 23,6 miles de q Producción de patata ... 2.578,0 miles de q Producción de tomate ... 35,0 miles de q Producción de cebolla ... 30,6 miles de q Producción de col ... 92,0 miles de q Producción de remolacha azucarera ... 2.760,0 miles de q Producción de alfalfa ... 2.598,0 miles de q Producción de vino ... 403,0 miles de hl Producción de ciruela ... 8,8 miles de q
Ganadería	Censo ganado bovino ... 77.944 cabezas Censo ganado ovino ... 436.075 cabezas Censo ganado caprino ... 13.423 cabezas Censo ganado porcino ... 174.238 cabezas Peso en canal de las reses sacrificadas ... 45.933 t Producción de leche ... 119.466 miles l Producción de huevos ... 13.408 miles dnas Producción de lana ... 755 t
Minería e industria (valor de la producción)	Minas y canteras ... 297 millones de pts. Industria de la alimentación ... 4.648 millones de pts. Industria textil ... 501 millones de pts. Industria del calzado, confección y cuero ... 1.120 millones de pts. Industria del papel y artes gráficas ... 1.476 millones de pts. Industrias químicas ... 5.000 millones de pts. Transformados metálicos ... 1.341 millones de pts.
Energía eléctrica y construcción	Producción de energía eléctrica ... 1.694 millones de kW/h Coste de las viviendas construidas con la protección del estado ... 466 millones de pts.
Indicadores socioeconómicos	Automóviles de turismo ... 40.131 unidades Motocicletas ... 10.322 unidades Teléfonos ... 39.351 unidades Plazas hoteleras ... 2.487 unidades

españolas, y por su renta per cápita el 17. Su economía es básicamente agropecuaria: al sector primario le corresponde el 28,0 % de la producción (11 lugar nacional) y el 49,9 % de la población activa. Produce cereales (trigo, cebada), leguminosas (garbanzos, habas), y posee una importante ganadería porcina y bovina. Cuenta con industrias de reciente creación, concentradas en la capital y en Miranda de Ebro (textil, química), con el 27,2 % de la producción y el 26,6 % de la población activa. Distrito universitario de Valladolid. VI región militar.

BURTON, SIR RICHARD FRANCIS (1821-1890). Viajero, explorador, lingüista y orientalista inglés. Aunque probablemente se le conoce en particular por su exploración del Africa central y por su traducción al inglés de los 16 tomos de *Las mil y una noches*, Burton hizo muchas más cosas en su azarosa vida. Entre sus logros figuraba un increíble dominio de lenguas (hablaba más de 30) y el haber escrito unos 50 libros. Burton empezó a estudiar el árabe durante una breve permanencia en Oxford, y a los 21 años se enroló en el Ejército de India para así aumentar su conocimiento de lenguas orientales. En 1853 realizó un peligroso viaje a las ciudades santas de Medina y La Meca disfrazado de peregrino musulmán. En 1854 exploró Somalia en compañía de John Speke, y en 1858 ambos volvieron a Africa en busca de las fuentes del Nilo. Descubrieron el lago Tanganyka, pero Burton enfermó y Epeke siguió solo para descubrir el lago Victoria, que creyó era el nacimiento del Nilo. Burton no estuvo de acuerdo y se produjo una disputa entre ambos, que sólo terminó cuando H. M. Stanley demostró que Speke había acertado.
En 1861 Burton se casó con Isabel Arundell y fue nombrado cónsul británico en Fernando Poo. Tuvo otros cargos consulares en Santos, Damasco y Trieste, donde murió el 20 de octubre de 1890. Su viuda, católica, por considerarlos pornográficos o poco respetables destruyó todos sus libros de notas menos uno, así como sus manuscritos inéditos, acción que fue calificada como el máximo crimen literario del siglo XIX.



BURUNDI. Pequeño estado interior de Africa Central, con la mayor densidad demográfica del continente.
La tragedia de Burundi es la profunda división entre los hutu, que componen la mayoría de su población, y los tutsi dominantes, división que tiene su origen en los tiempos en que Burundi estaba regido por monarcas llamados mwamis, y los tutsi eran la aristocracia de una sociedad feudal basada en la propiedad de ganado. Los tutsi eran los «nobles», que daban protección y animales a los hutu a cambio de su vasallaje. Condiciones similares existían en la vecina Ruanda que, como Burundi, fue parte del Africa Oriental Alemana. Bajo el nombre de Ruanda-Urundi, ambos países se convirtieron en mandato de Bélgica por decisión de la Sociedad de Naciones al terminar la primera guerra mundial, y posteriormente fue territorio bajo el fideicomiso de la ONU. Ambos lograron la independencia en 1962, fecha en que adoptaron sus nombres actuales. En Ruanda fue derribado el poder de los tutsi, y el país se convirtió en república. Burundi, donde los tutsi continuaron teniendo el control, siguió siendo una monarquía hasta 1966, en que fueron derribados los mwamis reinantes, y el primer ministro Michel Nicombero proclamó la república, erigiéndose en su presidente. Desde entonces, Burundi ha conocido varios intentos de golpe de estado y una constante lucha intertribal.

Territorio. Burundi es un país pequeño; a lo largo de su frontera occidental corre en parte el valle del Rift, en el que el río Ruzizi fluye hacia el sur desde el lago Kivu, para desembocar por el norte en el lago Tanganyka, que separa Burundi de Zaire, al sudoeste. A partir del valle del Rift el terreno asciende en forma pronunciada hasta una estrecha cadena de montañas cuyas cumbres alcanzan los 1830 m. Esta cordillera continúa hacia el norte hasta Ruanda, donde alcanza mayores alturas. Al este de la cordillera, Burundi está formado básicamente por una serie de mesetas separadas entre sí por escalones o fallas orientadas al este, que van descendiendo hacia Tanzania. Muchos de los ríos que corren por profundos valles en las zonas más elevadas se unen al río Kagera en su curso hacia el lago Victoria.

Clima. El valle del Rift es cálido y seco, con una temperatura media de 22,8 °C y una escasa pluviometría (para su latitud) del orden de 750 mm. En las mesetas el clima es más fresco y húmedo, con temperaturas de unos 20 °C y 1175 mm de lluvia anual. En las montañas las lluvias se incrementan hasta 1500 mm, y en ocasiones se desatan fuertes tormentas que provocan la denudación de los fértiles suelos del país.

Población. La densidad media de Burundi (135 hab. por km²) sólo puede compararse con la de Ruanda (129 por km²). La población de Burundi aumenta rápidamente, y se espera que supere los 7 millones en los próximos 30 años.
Hay tres grupos étnicos principales: los hutu (babutu), que hablan bantú y cultivan la tierra, significando el 84 % de la población; los tutsi (watusi), de gran estatura, dedicados al pastoreo, que representan un 15 %, y los twa (batwa), pigmeos aborígenes que antiguamente basaban su sustento en la caza y la recolección de frutos (menos del 1 %). Más de una mitad de la población es cristiana, principalmente católica. Hay muchas misiones protestantes y una pequeña comunidad musulmana. Algunos burundis son animistas o adoradores de su ancestral divinidad Imana.
Se asegura que los tutsi se establecieron en el territorio en el siglo XVI, pero pudieran haber llegado a él mucho antes. Tras dominar a los hutu adoptaron su idioma, el kirundi que, actualmente es una de las lenguas oficiales, siendo la otra el francés; en los mercados se habla kiswahili. En teoría, la enseñanza es gratuita de los 6 a los 16 años, pero un 90 % de la población es analfabeta. Hay una pequeña universidad en Bujumbura, la capital.
Edificada en la orilla extrema nordeste del lago Tanganyka, Bujumbura es la mayor ciudad. Sus numerosos y bellos edificios fueron construidos durante la época de dominio belga. Gitega fue antiguamente la sede de los mwami.

Economía. La agricultura de subsistencia es la principal actividad de la mayor parte de la población trabajadora. El calor y la aridez del valle del Rift hacen imposible su colonización y cultivo (salvo de algunos productos como el algodón), por lo que la población ha preferido establecerse en las fértiles laderas montañosas del borde oriental, que en consecuencia se hallan densamente pobladas e intensamente cultivadas. En los niveles más bajos se cultivan plantas alimenticias como arroz, ñame, mandioca, alubias y batatas, pero a niveles superiores dejan paso al mijo, el trigo y la cebada. Las dos principales cosechas comerciales son el café y el algodón. La mayor parte del café es de la variedad arábiga, de gran calidad, que alcanza mejores precios que el tipo *robusta*, utilizado para el café instantáneo. El algodón se cultiva preferentemente en la llanura de Ruzizi, donde se ha introducido el cultivo mecanizado y cooperativo. Organizaciones internacionales como el Fondo Europeo de Desarrollo, el Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas, y la FAO, han ayudado a Burundi a desarrollar y diversificar su agricultura. Parte de la llanura de Imbo está siendo recuperada para el cultivo del algodón y del arroz, obteniéndose igualmente arroz en las tierras de regadío del distrito de Mosso. El té se introdujo con éxito en 1963. Aunque hace tiempo que se anima a los agricultores a hacer bancales en sus tierras y a plantar eucaliptos para evitar la erosión, ésta plantea serios problemas. También resulta difícil mejorar la calidad del ganado criado por los tutsi en los prados de la meseta, ya que en Burundi es el número de cabezas y no su calidad lo que otorga categoría social.

Pesca. El lago Tanganyka es rico en pesca, y un programa de desarrollo auspiciado por la FAO hace concebir esperanzas de que las capturas actua-

BURUNDI

DIVISION ADMINISTRATIVA

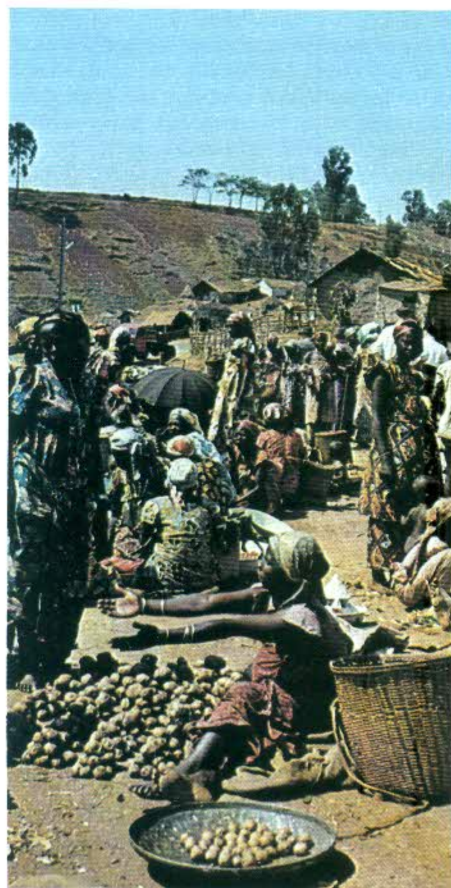
Provincias	Superficie (en km²)	Población (1970)	Dens.	Capital	Población (1962)
Bubanza	3.636	437.000	120	Bubanza	12.394
Bujumbura	701	107.000	152	Bujumbura	44.913**
Bururi	6.456	425.000	66	Bururi	12.122
Gitega	3.436	590.000	172	Gitega	14.545
Muramvya	1.565	520.000	332	Muramyya	12.578
Muyinga	3.690	388.000	105	Muyinga	18.458
Ngozi	2.862	732.000	255	Ngozi	–
Ruyigi	5.488	346.000	63	Ruyigi	–
BURUNDI	27.834	3.545.000*	127	Bujumbura	44.913**

* Estimación 1973, 3.600.000 hab.
** 78.810 hab. en 1970.
(–) Datos desconocidos.

les de unas 12 000 toneladas al año puedan duplicarse en un próximo futuro.

Los recursos minerales están todavía por explotar. Por el momento, sólo pequeñas cantidades de oro, casiterita y bastnaesita (empleada en la fabricación de pantallas de televisión en color) se extraen en el país. En el valle de Ruzizi se han encontrado trazas de petróleo.

Mercado rural en Bujumbura, capital de Burundi.



La industria apenas existe, aparte de algún procesado de materias vegetales como el algodón, el té y el café, siendo el centro principal Bujumbura, donde también se producen mantas y utensilios domésticos. La energía procede de una central hidroeléctrica en el río Ruzizi.

Transportes y comunicaciones. Un motivo de que la industria siga atrasada es la situación del país: Burundi está muy distante de cualquier puerto de mar. Dar es Salaam (Tanzania) se encuentra a más de 1380 km, y Matadi (Zaire) a 2012. La república no tiene ferrocarriles, y sólo 80 de sus 4830 km de carretera están pavimentados. La importación y la exportación obligan a costosos transbordos. De Bujumbura, sobre el lago Tanganyka, el tráfico se realiza con embarcaciones hacia el sur, a Kigoma (Tanzania) y de allí en ferrocarril a Dar es Salaam, o hacia el oeste, a Kalemie, en Zaire, y desde allí por ferrocarril y por el Congo hasta Matadi.

Comercio. El café es el principal producto de exportación, destinándose un 90 % de la producción a EUA. El algodón se envía a Bélgica, exportándose también cueros y minerales. Entre las importaciones figuran textiles, cuero manufacturado, vehículos, maquinaria, alimentos y petróleo. Burundi comercia fundamentalmente con EUA, Bélgica, Luxemburgo, Japón y Alemania Occidental. (Ver mapa de Africa; Zaire.)

BYRD, RICHARD EVELYN (1888-1957). Oficial de la Armada estadounidense y explorador polar; primer hombre que voló sobre los polos Norte y Sur. Byrd estudió en la Academia Naval de EUA e hizo su primera visita al Artico en 1925 al mando de una pequeña unidad de hidroplanos adjunta a la Expedición Polar de Mac Millan. En 1926 organizó una expedición particular y voló de Spitzberg hasta el polo Norte. En 1928 Byrd dirigió una expedición a la Antártida financiada por particulares, llegando a la bahía de las Ballenas, donde estableció la base conocida como Little America. El 29 de noviembre de 1929 realizó el primer vuelo con éxito sobre el polo Sur, descubriendo las montañas Rockefeller y Edsel Ford y trazando mapas de la costa de la tierra de María Byrd (el nombre de su esposa).

En una segunda expedición particular a la Antartida (1933-35) Byrd volvió a instalar su base en Little America, ampliando sus exploraciones y observaciones científicas, y también pasó un duro invierno de cinco meses en soledad, 198 km al sur de su base. Estableció dos bases más mientras mandaba la Expedición EUA de Servicios de la Antártida (1939-41) organizada por el gobierno.

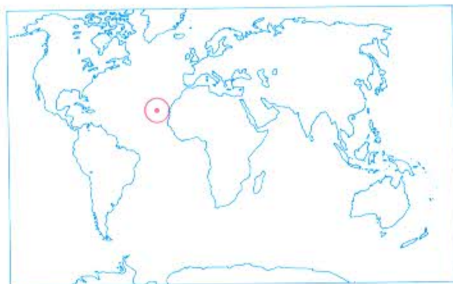
Después de servir en la Armada durante la segunda guerra mundial, Byrd hizo su segundo vuelo sobre el polo Sur siendo oficial encargado de la «Operación Salto Elevado» (1946-47). Realizó su último viaje a la Antártida en 1956 en relación con el Año Geofísico Internacional, y asimismo su último vuelo sobre el polo Sur.

Byrd escribió varios libros, entre ellos *Alone* (1938), el relato del tiempo que permaneció en la base de Little America.

C

CABEZA DE VACA, ALVAR NUÑEZ (1507-1559). Explorador y conquistador español, colaboró en la expedición de Pánfilo de Narváez a la Florida (1528) y atravesó el Mississippi hasta llegar a México. Volvió a España, y en 1540 organizó una expedición al río Paraná, para la que Carlos I le nombró gobernador y adelantado del Río de la Plata. Allí estalló una sublevación contra él a causa de su política a favor de los indios y fue apresado por los colonos rebeldes, que lo enviaron a España en 1545. Juzgado por el consejo de Indias, fue desterrado a Orán; absuelto más tarde por Felipe II, acabó sus días siendo prior de un convento. En el libro titulado *Naufragios* contó sus aventuras de la década 1527-37. Su gestión en el Río de la Plata fue explicada en *Comentarios* (redactado por su escribano Pero Hernández).

CABO, CIUDAD DE EL. Capital legislativa de la República Sudafricana y de la provincia del Cabo de Buena Esperanza. La ciudad se levanta en la bahía de la Tabla, y hacia el sur está dominada por la montaña de la Tabla. El Cabo es uno de los principales centros industriales y navieros de todo Africa del Sur; su puerto es el mayor del país. La principal actividad industrial es la elaboración de productos alimenticios: mermelada, fruta, verdura, carne y pescado. Asimismo, cuenta con industrias textiles, vinícolas, del plástico y artículos de cuero. El suave clima de Ciudad de El Cabo, su marco incomparable y sus magníficas playas la han convertido en uno de los centros turísticos de primer orden.



CABO VERDE, ISLAS DE. Antigua colonia portuguesa, convertida en estado independiente junto con Guinea-Bissau el 5 de julio de 1975. El archipiélago está situado en el océano Atlántico, a 830 km hacia el oeste de San Luis, Senegal. Está formado por 14 islas con una disposición semicircular; la superficie total del archipiélago es de 4033 km², de las cuales la mayor, Santiago, ocupa 991. Son islas rocosas, montañosas y de origen volcánico. El suelo es fértil, y donde hay agua florece la agricultura, obteniéndose principalmente maíz, caña de azúcar, mandioca, plátanos, café, tabaco y ricino, estos cuatro últimos como cultivos de exportación. Las islas están frecuentemente asoladas por la sequía, que en el año de la Independencia (1975) ha causado junto a la plaga de langosta verdaderos estragos. La costa, rocosa y llena de arrecifes, suele ser árida e improductiva.

Ganadería. El nuevo estado posee una ganadería relativamente próspera. En 1973, el censo ganadero arrojaba las siguientes cifras: ganado vacuno, 18 000 cabezas; ovino, 3000; porcino, 17 000; caprino, 22 000. En cuanto a animales de tiro el balance era el siguiente: asnos, 7000; mulos, 2000; caballos, 2000.

Energía eléctrica e industria. La producción de energía eléctrica es totalmente de origen térmico, y fue en 1972, de 6 000 000 de kWh, con una potencia instalada de 5670 kW. El único producto mineral que se extrae es la sal (36 000 t en 1972); la industria está escasamente desarrollada. En São Vicente se está desarrollando la petrolífera.

Comunicaciones. El puerto principal es Puerto Grande (São Vicente), escala de navegación entre Europa y América, y existe un gran aeropuerto civil en la isla de Sal.

La capital, Praia, se encuentra en Santiago, la mayor de las islas. Es probable que se produzca una reunificación del archipiélago con Guinea Bissau, puesto que en el referéndum de 30 de junio de 1975 los habitantes de Cabo Verde se manifestaron masivamente en favor de la unión con Guinea-Bissau, y los dirigentes del nuevo estado forman parte del PAIGC (Partido para la Independencia de Guinea Bissau y las islas de Cabo Verde).

CABOT, JUAN (h. 1450-1499). Navegante y explorador italiano al servicio de Inglaterra, que recorrió la costa noroeste de Norteamérica. Nacido en Génova *(Giovanni Caboto)*, se naturalizó ciudadano de Venecia en 1476. Su experiencia como navegante y sus contactos con los mercaderes de La Meca —que viajaban por tierra hasta el gran centro de intercambio de las mercancías orientales y occidentales— le indujeron a creer en la posibilidad de eludir aquellos intermediarios si se descubría una ruta marítima por Occidente, a través del Atlántico Norte.

Aproximadamente en 1484 se trasladó a Londres, donde obtuvo de Enrique VII autorización para descubrir y tomar posesión de tierras «desconocidas para todos los cristianos». Caboto desplegó velas el 2 de mayo de 1497 a bordo del *Mathew* y arribó a algún punto de Labrador, Terranova o la isla del Cabo Bretón, que él tomó por parte de Asia: el país del Gran Kan. El 6 de agosto de 1497 regresó a Bristol. A principios de 1498 recibió fondos para explorar la costa «asiática» hacia el sur, hasta llegar a Cipango (Japón). Partió en mayo de aquel mismo año, y aunque no se conocen detalles precisos de su segundo viaje, se supone que navegó por el norte hasta Groenlandia, y por el sur hasta la altura de la bahía de Chesapeake, antes de regresar a Inglaterra. No hay más noticia histórica de él a partir de 1499.

Los descubrimientos de Cabot sirvieron de base para las subsiguientes reivindicaciones inglesas en Norteamérica.

CABOT, SEBASTIAN (h. 1476-1557). Navegante y cartógrafo, hijo de Juan Cabot. Es probable que navegase con su padre en el *Mathew* en 1497, y hay pruebas de que él mismo hizo un viaje a Labrador en 1508 en busca del paso noroeste, descubriendo lo que debía ser la boca de la bahía de Hudson. En 1512 fue nombrado cartógrafo de Enrique VII, y acompañó al ejército inglés a luchar con Fernando de Aragón contra Francia. Su conocimiento de la costa nordeste de América le sirvió para entrar al servicio de la Armada española, y en 1518 fue nombrado piloto mayor.

A su regreso a Inglaterra se le ofreció el mando de una expedición a Terranova, pero lo rechazó y prefirió dirigir una expedición española. La flota partió

de Sevilla en 1525, con el propósito de establecer una relación comercial con Oriente. Sin embargo, Cabot alteró la ruta atraído por los relatos sobre las fabulosas riquezas que podría hallar en la región del Río de la Plata, en América del Sur. Mas la fortuna prometida no llegó a materializarse, y el navegante regresó a España, donde fue castigado y desterrado por cuatro años.
En 1548, Eduardo VI, a la sazón reinante en Inglaterra, le devolvió su antiguo puesto en la Armada inglesa. Más tarde pasó a ser gobernador de la compañía de Aventureros Mercaderes, con la que organizó una expedición en busca del paso del Nordeste; no tuvo éxito, pero el viaje sirvió para desarrollar el comercio con Rusia. Su célebre planisferio (publicado en Amberes en 1544) muestra con claridad y exactitud las últimas exploraciones hechas por entonces en América.

CABRA. Animal gregario doméstico que, pese a ser actualmente el de menos importancia económica, es el más extendido geográficamente. Lo mismo que la oveja y el vacuno, debió ser domesticada por primera vez en las tierras altas montañosas del sudeste de Asia o en sus proximidades, región que coincide estrechamente con el área de difusión de la especie salvaje llamada bezoar *(Capra hircus)*, considerada generalmente como el principal antepasado de la cabra doméstica. En varios lugares de Irán, Turquía y Jordania se han hallado pruebas arqueológicas de la existencia de cabras domésticas ya en el año 7000 a. de C.; la cabra, pues, resulta ser, con la oveja, el primer animal gregario domesticado de que se tiene noticia.
Zoológicamente, la cabra es muy parecida a la oveja y se clasifica con ella entre los caprinos, pero la opinión popular de que se pueden cruzar para producir híbridos fértiles carece de fundamento. Como animal doméstico, está hoy distribuida por todo el mundo habitado, habiendo sido introducida en América y Australia por los europeos. Es un herbívoro muy resistente y adaptable, capaz de nutrirse de gran variedad de vegetales, y puede ser útil al hombre de muy diversas maneras: como fuente de carne, leche, cuero, piel y lana, y como animal ritual o de sacrificio. Según las diferentes actitudes de cada sociedad hacia la cabra, se han ido seleccionando sus distintas características —tales como coloración de la capa, calidad del pelambre, capacidad productora de leche y forma de la cornamenta— por medio de la crianza. Por consiguiente, hoy día existen muchas variedades, pero las de mayor importancia económica son las razas alpinas y balcánicas europeas productoras de leche; las sirias y nubias del Oriente Medio y el nordeste de Africa, criadas también fundamentalmente como lecheras, y las curdas y centroasiáticas, del oeste y el centro de Asia, entre las que se cuenta la de Angora, muy estimada por su fina lana mohair.
D.R.H.

CABRAL, PEDRO ALVARES (1467-1520). Navegante portugués, fue ascendido a almirante por Manuel I el Afortunado que, en 1500, después del viaje de Vasco da Gama, le confió el mando de la segunda flota que salía para la India. Partió Cabral de Lisboa el 9 de marzo, con 13 navíos y 1500 hombres, y al desviarse de su ruta hacia el oeste, probablemente para descubrir nuevas tierras (las concedidas a su rey por el tratado de Tordesillas), arribó a las costas de Brasil el 22 de abril, en un lugar que llamó «Terra da Santa Cruz» y del que tomó posesión en nombre de Portugal. Prosiguió luego su viaje pasando por el cabo de Buena Esperanza y llegó a India (septiembre del mismo año), donde asedió Calicut y firmó un tratado. A su regreso (llegó a Lisboa el 31 de julio de 1502), Manuel I le concedió muchos honores pero no utilizó nunca más sus servicios. Cabral se retiró a Santarém, donde murió olvidado. En *Navegaciones y viajes*, Ramusio (1563) hizo el relato de sus expediciones.

CABRERA. Isla de España, la menor de las Baleares, situada frente a las costas meridionales de Mallorca. Forma parte de un pequeño archipiélago de islas e islotes que carecen de población permanente.

CACAO. Artículo todavía muy solicitado en la época actual, que se obtiene de las semillas o granos de un árbol tropical, *Theobroma cacao*. De estos granos, muy ricos en valor alimenticio, proceden el chocolate y el cacao en polvo. Se puede extraer la mitad de su sustancia en forma de manteca de cacao, una grasa pura. Otro 30 % se compone de almidón y proteína; los granos contienen además dos estimulantes suaves: teobromina y cafeína.
El árbol del cacao es originario de los bosques de América Central y del Sur, donde ya era cultivado mucho antes de la conquista española. Mayas y aztecas concedían gran valor a sus granos, que utilizaban como medio de intercambio y como base para la obtención de la bebida de cacao. Los españoles y los holandeses extendieron su cultivo a las Indias Occidentales, Filipinas, Indonesia, Africa Occidental y otros lugares. La demanda de cacao creció rápidamente a finales del siglo XIX, tras



Rociando cacaos en una plantación del Africa Occidental. El cacao está muy expuesto al ataque de hongos e insectos; a veces se pierde hasta un 30 % de la cosecha.

CACAO	
Principales países productores	1973 (en 1.000 q)
Brasil	1.840
Camerún	1.100
Colombia	230
Costa de Marfil	1.900
Costa Rica	70
Dominicana, República	280
Ecuador	710
Ghana	3.526
Guinea Ecuatorial	130
México	300
Nigeria	2.180
Papua Nueva Guinea	237
Santo Tomé y Príncipe	100
Togo	186
Venezuela	160
TOTAL MUNDIAL	13.552

la introducción de métodos más adecuados para la extracción de la manteca (mejorando así la calidad del cacao como bebida, y facilitando la producción del chocolate en tabletas).

La planta. En su forma silvestre, el cacao aparece en los bosques de las tierras bajas y húmedas tropicales, alcanzando raramente más de 9 m de altura. Las hojas de árbol adulto son verde oscuro, y las flores y el fruto crecen en la madera vieja y desnuda. Las primeras flores aparecen dos o tres años después de la plantación, y el árbol alcanza su máxima fructificación al cabo de unos siete años. Su vida productiva puede durar unos cincuenta años.

El fruto es una gran cápsula en forma de melón, de alrededor de 22 cm de longitud, que madura en unas 18 semanas, adquiriendo un color rojizo o amarillo anaranjado. La cáscara leñosa encierra una pulpa mucilaginosa, donde están incrustadas las semillas. Las dos variedades principales de cacao son el *criollo* y el *forastero*, siendo el segundo el tipo predominante.

Es una planta perenne que prefiere las temperaturas medias diurnas de unos 26 °C, pero se puede adaptar a pluviosidades bastante variables, según el tipo de suelo. De todos modos, no soporta las sequías prolongadas, y reacciona desfavorablemente a los cambios bruscos de temperatura y humedad. Tiene raíces muy hondas y crece mejor en los terrenos profundos, especialmente si están bien drenados.

Cultivo. El árbol del cacao se puede obtener de plantas jóvenes trasplantadas de semillero cuando tienen unos 60 cm de altura, o por medio de plantación directa. En el segundo caso se procede a una siembra densa, y posteriormente a un aclarado, para conservar sólo los brotes más vigorosos. El rendimiento del cacao (hasta 550 kg/ha) mejora considerablemente cuanto mayor es la densidad de la plantación, porque el espeso dosel de follaje protege la tierra e impide la aparición de malas hierbas.

Habitualmente se cultiva en plantaciones mixtas, pues es opinión general que se necesita algo de sombra para el adecuado crecimiento de estos árboles. Así es, ciertamente, en el caso de las plantas jóvenes, que suelen iniciar su vida bajo cañizos o a la sombra de otros árboles, como el banano. Si bien se puede cultivar en grandes plantaciones, abundan más las fincas pequeñas, por lo general de pocas hectáreas. En Africa Occidental, primera región productora del mundo, casi nunca se limpia por completo el terreno, y se suelen dejar en pie unos 50 árboles de monte por hectárea.

Preparación. El fruto del cacao madura todo el año y, por tanto, se cosecha a intervalos variables. Esta operación se efectúa a mano: se cortan los frutos de los árboles, se abren por la mitad y se extraen las semillas rojizas. A continuación hay que dejarlas fermentar; en las plantaciones hay a veces locales especiales para ello, pero en las fincas campesinas se amontonan simplemente en pilas, se cubren con hojas grandes (por lo general de banano) y se dejan fermentar, removiendo las pilas a intervalos regulares. Al cabo de seis o siete días, la pulpa exterior se descompone, los granos pierden su sabor amargo, adquieren un tono castaño púrpura oscuro, y empiezan a tomar el conocido sabor del chocolate. A continuación se secan, a veces por medios mecánicos, pero más frecuentemente al sol, extendidos sobre tablas o esteras.

Una vez secas, las semillas se tuestan, descascarillan y dividen en fragmentos, llamados granos, que luego se muelen. Se obtiene así una sustancia líquida que más tarde se endurece formando una masa sólida. Esta es la base de los diferentes productos de cacao y chocolate.

Producción. En 1900, cuando las zonas originales de cultivo en América representaban todavía más del 80 % del total, la producción mundial de cacao ascendía a 100 000 t. Sin embargo, la rápida expansión de este cultivo en el Africa Occidental puso a dicha zona en la cabeza. En 1920, Costa de Oro (hoy Ghana) producía por sí sola 120 000 t, pasando así a ser el primer país productor, posición que sigue ocupando actualmente, con una exportación anual de más de 380 000 t.

En los últimos años, la parte del Africa Occidental en la producción mundial ha ascendido a más del 73 %, en tanto que la de América Central y del Sur ha quedado reducida al 24 %; Brasil es el primer productor en dicho continente, pero, a pesar del aumento en su producción, su parte en el total mundial ha decrecido.

Los principales consumidores de los productos del cacao son EUA, Alemania Occidental, Países Bajos, URSS y Gran Bretaña. Los productores, como Ghana, Costa de Marfil y Brasil, elaboran cada vez en mayor medida las semillas de cacao en forma de manteca y polvo antes de proceder a su exportación. Los precios mundiales del cacao están sujetos a grandes fluctuaciones, sin que hasta ahora hayan tenido éxito los intentos de estabilizarlos mediante la creación de un convenio similar al que existe para el café. D.H.

CACERES. Provincia de España, la menos extensa y poblada de Extremadura, cuya capital es Cáceres. Situada en el extremo centro occidental de la Meseta y limitando con Portugal; está

Parroquia de San Nicolás, en Plasencia (Cáceres), una de las más antiguas de la ciudad (siglo XIII).



PROVINCIA DE CACERES

CUADRO ESTADISTICO

Superficie y Población

Superficie ... 19.945 km² (2 lugar nacional)
Población ... 419.012 hab. (30 lugar nacional)
Densidad de población ... 21,0 hab./km² (45 lugar nacional)
Indice de nupcialidad ... 7,91 ‰ (13 lugar nacional)
Indice de natalidad ... 15,34 ‰ (37 lugar nacional)
Indice de mortalidad ... 8,73 ‰ (25 lugar nacional)
Indice de crecimiento natural ... 6,61 ‰ (35 lugar nacional)
Población activa ... 173. 712 hab. (28 lugar nacional)
Población activa del sector primario ... 95.585 hab. (13 lugar nacional)
Población activa del sector secundario ... 32.352 hab. (38 lugar nacional)
Población activa del sector terciario ... 45.775 hab. (33 lugar nacional)

Principales ciudades. Capital: Cáceres (59.838 hab.). Cabezas de partido judicial: Plasencia (27.174 hab.), Trujillo (10.587 hab.), Coria (10.086 hab.), Navalmoral de la Mata (9.706 hab.), Valencia de Alcántara (8.315 hab.), Logrosán (4.488 hab.). Otras ciudades: Miajadas (8.699 hab.), Arroyo de la Luz (8.130 hab.), Moraleja (7.023 hab.).

Economía

Renta per cápita ... 38.953 pts. (49 lugar nacional)
Producción ... 17.663 millones de pts. (36 lugar nacional)
Porcentaje de la producción sector primario ... 31,7 % (7 lugar nacional)
Porcentaje de la producción sector secundario ... 23,1 % (43 lugar nacional)
Porcentaje de la producción sector terciario ... 45,2 % (25 lugar nacional)

Agricultura

Superficie productiva labrada ... 696,0 miles de ha
Superficie productiva no labrada ... 1.156,6 miles de ha
Superficie improductiva ... 141,9 miles de ha
Producción de trigo ... 612,6 miles de q
Producción de cebada ... 158,0 miles de q
Producción de maíz ... 1.113,2 miles de q
Producción de patata ... 346,4 miles de q
Producción de tomate ... 348,6 miles de q
Producción de pimiento ... 104,8 miles de q
Producción de algodón ... 143,8 miles de q
Producción de tabaco ... 132,2 miles de q
Producción de alfalfa ... 600,0 miles de q
Producción de aceite ... 63,2 miles de q
Producción de vino ... 30,5 miles de hl
Producción de castaña ... 72,0 miles de q
Producción de cereza y guinda ... 107,0 miles de q

Ganadería

Censo ganado bovino ... 158.737 cabezas
Censo ganado ovino ... 995.293 cabezas
Censo ganado caprino ... 206.327 cabezas
Censo ganado porcino ... 153.211 cabezas
Peso en canal de las reses sacrificadas ... 8.601 t
Producción de leche ... 68.797 miles de l
Producción de huevos ... 6.066 miles dnas
Producción de lana ... 1.714 t

Minería e industria
(valor de la producción)

Minas y canteras ... 87 millones de pts.
Industrias de la alimentación ... 929 millones de pts.
Industrias de la madera y del corcho ... 193 millones de pts.
Industria del calzado, confección y cuero ... 133 millones de pts.
Industria del papel y artes gráficas ... 76 millones de pts.
Industrias químicas ... 357 millones de pts.
Transformados metálicos ... 80 millones de pts.

Energía eléctrica y construcción

Producción de energía eléctrica ... 2.557 millones de kW/h.
Coste de las viviendas construidas con la protección del estado ... 234 millones de pts.

Indicadores socieconómicos

Automóviles de turismo ... 16.652 unidades
Motocicletas ... 7.853 unidades
Teléfonos ... 30.496 unidades
Plazas hoteleras ... 1.482 unidades

constituida por la penillanura paleozoica meseteña, casi desnuda de sedimentos terciarios. Cruzada de este a oeste por el río Tajo, su vegetación más característica es el alcornoque y la encina, que alternan en las dehesas con los cultivos de cereales y pastos. Ganadería ovina (995 293 cabezas) y con mucha menor importancia caprina, porcina y bovina (68 797 000 l de leche).
Su población era de 362 000 habitantes en 1900 y fue aumentando hasta alcanzar su apogeo en 1950 con 549 000 habitantes; inició luego un descenso vertiginoso hasta el extremo de perder 130 000 habitantes en veinticinco años, a causa de la emigración no compensada por el débil crecimiento vegetativo (6,61 ‰, 35.º lugar nacional). Por el valor de su producción ocupa el 36.º lugar entre las provincias españolas, y por su renta per cápita (38 953 pts), el 49.º. Corresponde al sector primario el 31,7 % de la producción (7 lugar nacional) y el 55,2 % de la población activa, y al secundario el 23,1 % de la producción (43.º lugar) y el 18,3 % de la población activa, mientras que el sector terciario representa el 45,2 % de la producción y ocupa el 26,8 % de la población activa. Cáceres cuenta con una importante industria química en Logrosán y centros de industria alimentaria. Distrito universitario de Salamanca. I región militar.



CACHEMIRA. Región montañosa situada al norte del subcontinente indio. A pesar de que la religión predominante es la musulmana, Cachemira estaba gobernada por un maharajá hindú en la época en la que India y Pakistán se declararon independientes (1947), siendo disputada por ambos países. Como consecuencia de esta disputa, Cachemira está actualmente dividida en dos partes; la mayor se incorporó a India como el estado de Jammu y Cachemira en 1957. La parte noroccidental está bajo control de Pakistán y su nombre oficial es Azad Cachemira (Cachemira Libre). Aunque en 1966 India y Pakistán prometieron buscar una solución pacífica para el problema de Cachemira, en 1973 no se había llegado todavía a ningún acuerdo. India se negó a celebrar un plebiscito en Jammu y Cachemira prohibió el Partido del Frente Plebiscitario del jeque Abdullah y declaró el asunto de Cachemira resuelto «de una vez por todas».

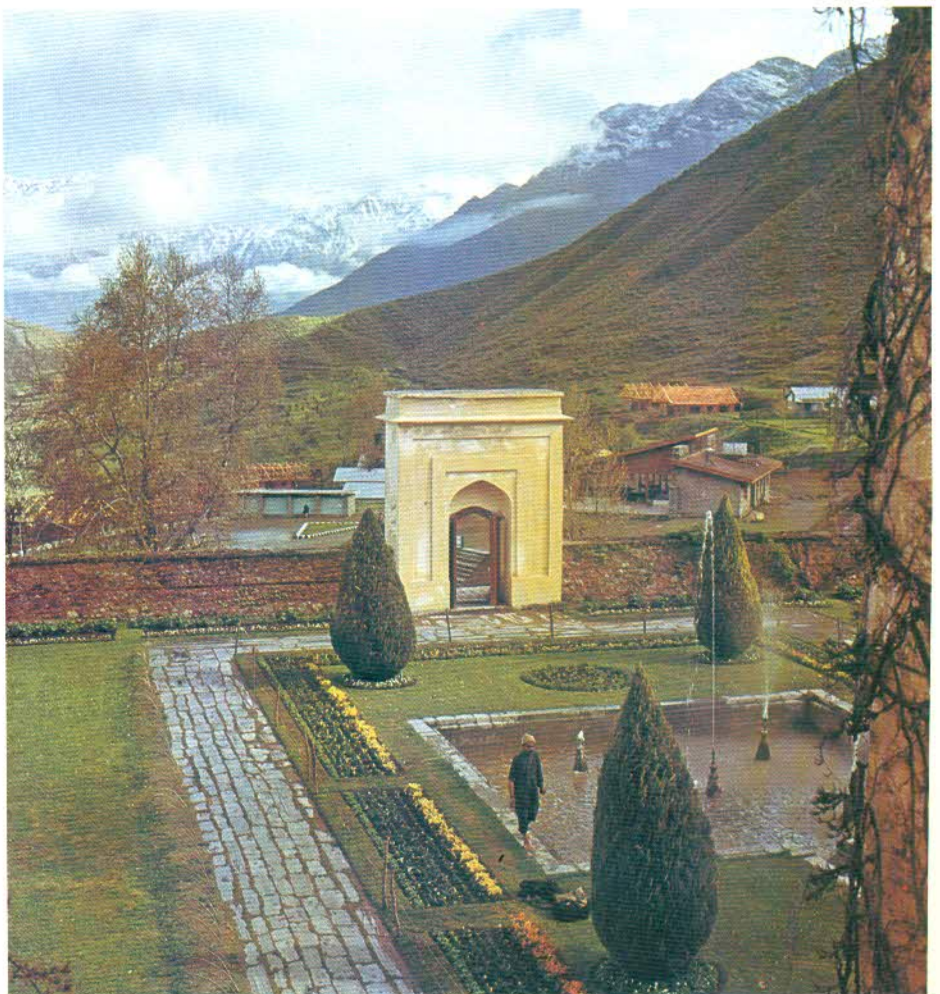
Territorio. Cachemira está constituida principalmente por dos enormes macizos montañosos que encierran el valle de Cachemira. Hacia el norte y nordeste se elevan las altas cumbres de los montes Karakorum y Zaskar, pertenecientes a la cordillera del Himalaya, donde se encuentran algunas de las montañas más altas del mundo. En los Karakorum hay más de 30 picos que sobrepasan los 7300 m. Hacia el sudoeste se encuentra una estribación del Himalaya, el Pir Panjal, de 5000 a 6000 metros de altura. En el extremo sur, las colinas, cubiertas de bosques o arbustos, dan paso a una zona subhimalaya.
En el norte, el río Indo fluye entre los montes de Zaskar y Ladakah. Uno de sus principales afluentes, el Jhelum, desciende del Himalaya y riega el valle de Cachemira. Situado a 1600 m sobre el nivel del mar, el valle mide solamente 140 km de largo y 40 km de ancho. Se trata de una superficie plana, antigua cuenca de un lago, muy fértil y regada por numerosos arroyos y pequeños ríos.

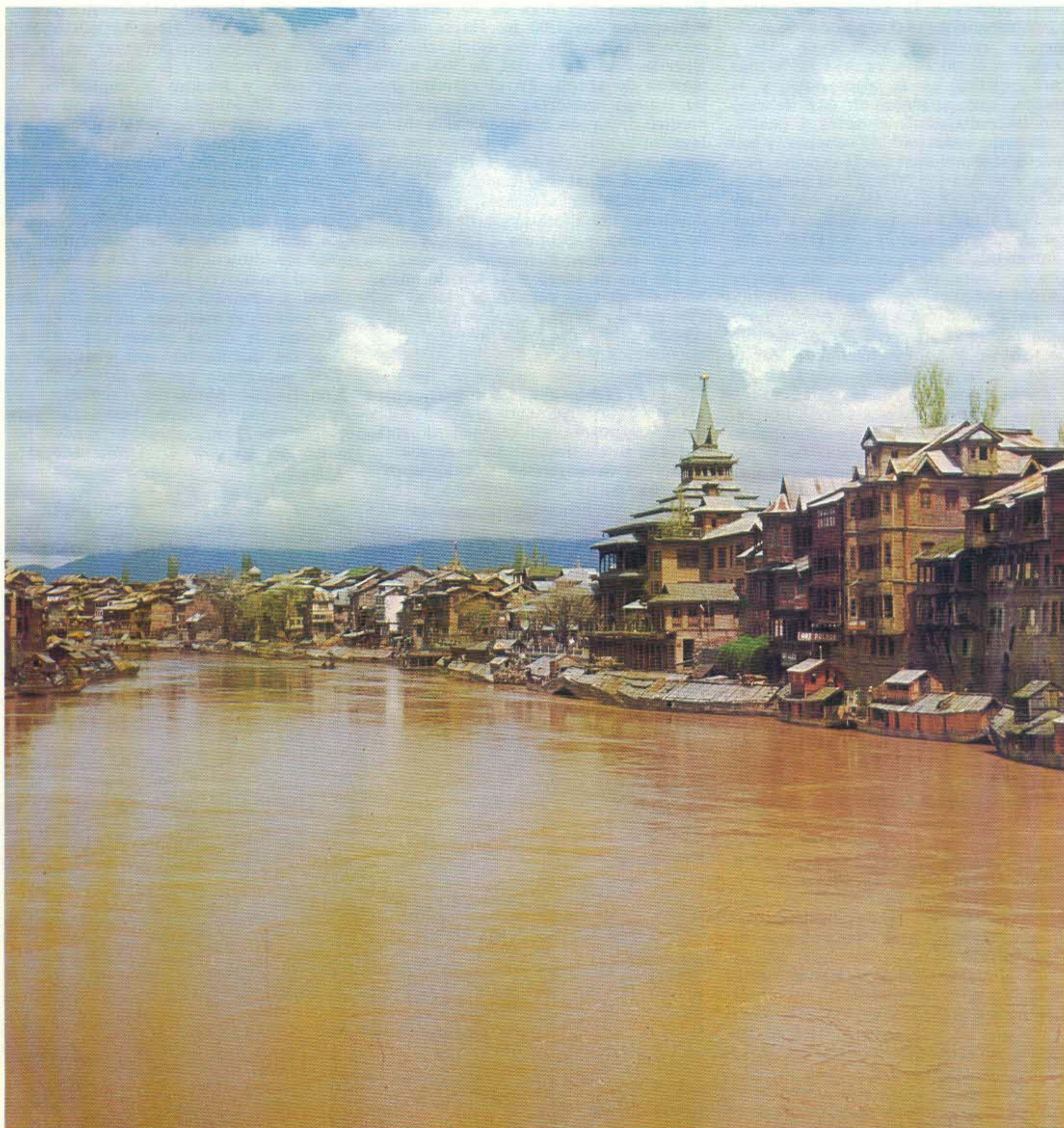
Clima y vegetación. Cachemira posee clima continental, con grandes variaciones según la altura, que se reflejan en la vegetación. La temperatura media de Srinagar, en el valle de Cachemira, es de 2 °C en enero y 22 °C en julio. El promedio de precipitaciones anuales es de 652 mm, y casi siempre se producen cuando sopla el viento del oeste, es decir, en invierno y primavera.
Una décima parte de la región está cubierta de bosques, principalmente coníferas. El resto posee varios tipos de vegetación claramente distribuida por zonas.

Población. Jammu y Cachemira poseen una población compuesta por musulmanes e hindúes. Srinagar es la capital de verano y la ciudad más importante, y Jammu la capital de invierno. El idioma oficial es el urdu, aunque también se hablan cachemirés y otros muchos dialectos. En cuanto a la forma de gobierno, existe un Consejo Legislativo de 36 miembros, una Asamblea Legislativa de 75, y un Consejo de Ministros de 14. Jammu y Cachemira tiene 6 representantes, de elección directa, en la *Lok Sabha* (Casa del Pueblo) de Delhi.
Azad Cachemira posee una densidad de población bastante inferior (no se dispone de cifras exactas), y casi todos sus habitantes son musulmanes. Está gobernado por un presidente, un Consejo de Ministros asignados por nombramiento y una Asamblea Legislativa de 25 miembros asignados por votación. La sede del gobierno es Muzaffarabad.

Agricultura. Más del 80 % de la población de Jammu y Cachemira trabaja en la agricultura, especialmente en el cultivo de cereales: arroz, en las

Espléndidos jardines en el Palacio Kuru de Srinagar. Son famosos también los jardines flotantes del lago Dal, y los jardines mongoles que lo bordean.





Srinagar, capital veraniega de Cachemira, junto al río Yelam.

zonas bien regadas, maíz y trigo; las cosechas no suelen ser muy abundantes.

Los árboles frutales —manzanos, ciruelos, albaricoqueros y melocotoneros— desempeñan también un importante papel en la economía, lo mismo que la cría de ganado, principalmente búfalos, ovejas y cabras.

Madera. La industria maderera de Jammu y Cachemira es la segunda de India. Los bosques no proporcionan solamente madera, sino también goma, resina y drogas medicinales.

Minería e industria. Exceptuando algún pequeño yacimiento de antracita, Jammu y Cachemira no posee recursos minerales dignos de mención. La industria más importante es el turismo, seguida de la seda y la fabricación de tejidos de lana y objetos de cuero. En cuanto a la artesanía, destacan las alfombras y la madera tallada.

Transportes y comunicaciones. Cachemira ha sido desde siempre un territorio bastante aislado debido tanto a su situación geográfica como a su suelo montañoso. Jammu está unida a Srinagar por carretera gracias al túnel Jawahir, construido por debajo del paso de Banihal, y a Pathankot en Punjab (India). En 1972 se inauguró el primer ferrocarril de Cachemira, cuyas vías unen Jammu con Pathankot. La disputa acerca de Cachemira ha obligado a cerrar la carretera que a través del paso de Jhelum va a Rawalpindi (Pakistán). Tanto Srinagar como Jammu poseen aeropuerto con vuelos diarios a Delhi. (Ver mapa de India.) R.W.B.

CADIZ. Provincia de España, en Andalucía, la más meridional de la península; su capital es Cádiz. Su parte occidental, con costas atlánticas, pertenece a la depresión bética, mientras que la oriental, ocupada por las sierras más occidentales del Sistema Subbético, tiene costas mediterráneas. Penúltima de las provincias andaluzas por su extensión es la primera por su población relativa y segunda por la absoluta; su densidad es de 122,9 hab. por km^2, 12.º lugar nacional. Con un crecimiento demográfico muy fuerte, es la segunda provincia de España por su tasa de natalidad (24,54 ‰) y tiene una de las más bajas tasas de mortalidad (7,07 ‰); provincia de emigración reciente (10 000 emigrados en 1964). La provincia cuenta con uno de los más altos porcentajes de España de población urbana.
En la economía gaditana, la agricultura representa un papel secundario (18,5 % de la producción provincial); no obstante, son muy importantes los cultivos de vid, concentrados en el noroeste (1 011 000 hl de vino). En el resto predominan los cereales (1 388 000 quintales de trigo), la remolacha azucarera (10 781 000 q) y el bosque (alcornoque). Cuenta con ganado bovino y ovino, y extensos latifundios. El sector industrial (33 % de la producción) se basa en la construcción naval (Cádiz, San Fernando) y en la industria vinícola de Jerez de la Frontera y Puerto de Santa María. El sector terciario, el más productivo (48,5 %), descansa en la actividad comercial de los puertos de Cádiz y Algeciras y en un turismo en aumento. Por su renta per cápita (54 875, 30.º lugar nacional), inferior a la media nacional, la provincia ocupa el segundo lugar de Andalucía, después de Sevilla. Distrito universitario de Sevilla. II región militar.

CAFE. Bebida que se obtiene de los granos tostados y molidos de varias especies del género *Coffea*; la consumen por lo menos un tercio de la población mundial. Es uno de los cultivos comerciales tropicales más importantes. La planta es un arbusto de hoja perenne, relativamente bajo, que suele crecer asociado con el bosque lluvioso tropical, donde forma parte de las capas bajas de vegetación. El fruto es una especie de cereza redonda (de color rojo vivo cuando está maduro) que contiene dos semillas o granos. Africa es la tierra nativa de muchas de las especies explotadas actuales, que en origen crecían en estado silvestre. El cultivo comercial del café se inició en la Arabia Feliz (el moderno Yemen); al parecer, una de las especies más extendidas *(Coffea arabica)* fue introducida allí desde la provincia etiópica de Kaffa.

Cultivo. Se obtiene la planta del café a partir de semillas o, más habitualmente, de plantas de semillero, pero también se puede multiplicar por acodo. En general, se siembran las semillas en semilleros, trasplantando luego las pequeñas plantas al lugar definitivo. Puede haber de 700 a 1400 plantas por hectárea, que empiezan a dar fruto entre los tres y los cinco años. La vida económica del cafeto es por lo regular de 25 a 30 años, pero si se quiere mantener una elevada calidad y buen rendimiento no es raro que haya que remplazarlo al cabo de 12 o 15 años.
El cafeto no crece normalmente fuera de los trópicos, pues no sobrevive a las heladas. Las temperaturas ideales para esta planta oscilan entre los 15 y los 26 ºC. Necesita una elevada pluviosidad anual, de alrededor de 1750 mm. Dada su sensibilidad a la luz solar intensa, requiere alguna sombra, y se desarrolla mejor en los terrenos algo arenosos y bien drenados, especialmente en las laderas de las colinas fértiles frente a los mares tropicales.

Recolección y elaboración. Hay que dejar que el fruto madure hasta que empieza a secarse; entonces se sacude sobre grandes lonas. Sin embargo, los cafés de mejor calidad se cosechan selectivamente a mano cuando los frutos alcanzan el adecuado grado de madurez.

La iglesia de La Palma, de aspecto colonial, es el principal templo de Algeciras (Cádiz), erigido en el siglo XVIII.



CAFE

Principales países productores	1980 (en 1.000 q)	Principales países productores	1980 (en 1.000 q)
Angola	660	Indonesia	2.400
Brasil	10.700	Kenia	970
Burundi	230	Madagascar	890
Camerún	1.170	México	2.320
Colombia	7.380	Nicaragua	590
Costa de Marfil	2.000	Papua Nueva Guinea	470
Costa Rica	1.130	Perú	1.000
Cuba	271	Puerto Rico	120
Dominicana, República	400	Ruanda	210
Ecuador	900	Salvador, El	1.080
Etiopía	2.030	Tanzania	490
Filipinas	820	Togo	60
Guatemala	1.510	Uganda	1.200
Haití	350	Venezuela	660
Honduras	770	Zaire	880
India	1.500	TOTAL MUNDIAL	45.221

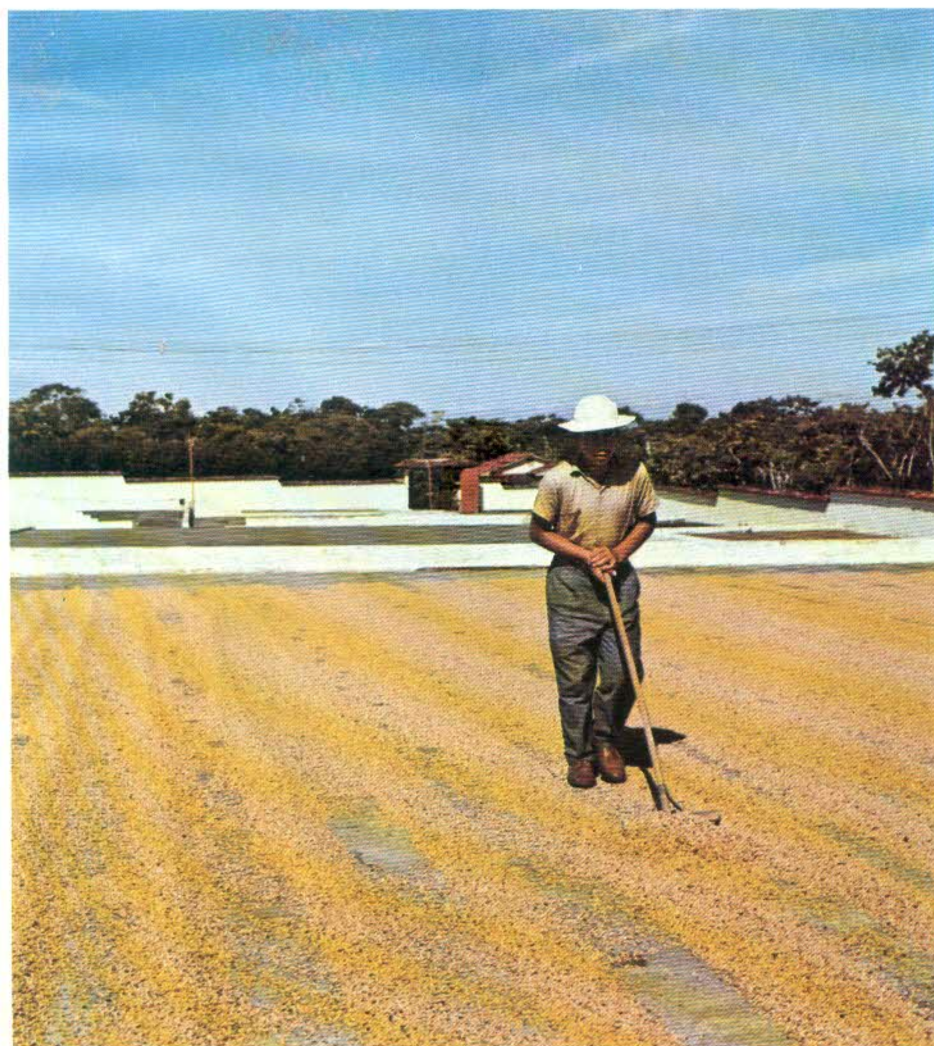
PROVINCIA DE CADIZ

CUADRO ESTADISTICO

Superficie y Población	Superficie .... 7.385 km² (34 lugar nacional) Población .... 907.566 hab. (9 lugar nacional) Densidad de población .... 122,9 hab./km² (12 lugar nacional) Indice de nupcialidad .... 8,44 ‰ (3 lugar nacional) Indice de natalidad .... 24,54 ‰ (2 lugar nacional) Indice de mortalidad .... 7,07 ‰ (43 lugar nacional) Indice de crecimiento natural .... 17,47 ‰ (2 lugar nacional) Población activa .... 276.345 hab. (13 lugar nacional) Población activa del sector primario .... 76.108 hab. (20 lugar nacional) Población activa del sector secundario .... 96.662 hab. (12 lugar nacional) Población activa del sector terciario .... 103.575 hab. (12 lugar nacional) Principales ciudades. Capital: Cádiz (143.970 hab.). Cabezas de partido judicial: Jerez de la Frontera (149.867 hab.), Algeciras (81.662 hab.), San Fernando (60.187 hab.), El Puerto de Santa María (42.111 hab.), Sanlúcar de Barrameda (41.072 hab.), Chiclana de la Frontera (27.337 hab.), Arcos de la Frontera (25.966 hab.), San Roque (17.727 hab.). Otras ciudades: La Línea (52.127 hab.), Rota (23.885 hab.), Barbate de Franco (20.297 hab.).
Economía	Renta per cápita .... 54.875 pts. (30 lugar nacional) Producción .... 48.737 millones de pts. (12 lugar nacional) Porcentaje de la producción sector primario .... 18,5 % (33 lugar nacional) Porcentaje de la producción sector secundario .... 33,0 % (18 lugar nacional) Porcentaje de la producción sector terciario .... 48,5 % (16 lugar nacional)
Agricultura	Superficie productiva labrada .... 307,5 miles de ha Superficie productiva no labrada .... 365,7 miles de ha Superficie improductiva .... 65,3 miles de ha Producción de trigo .... 1.388,0 miles de q Producción de cebada .... 248,4 miles de q Producción de maíz .... 103,6 miles de q Producción de patata .... 273,4 miles de q Producción de cebolla .... 99,0 miles de q Producción de tomate .... 307,7 miles de q Producción de pimiento .... 91,2 miles de q Producción de remolacha azucarera .... 10.781,2 miles de q Producción de algodón .... 90,6 miles de q Producción de alfalfa .... 80,9 miles de q Producción de aceite .... 36,0 miles de q Producción de vino .... 1.011,2 miles de hl Producción de naranja .... 26,4 miles de q
Ganadería	Censo ganado bovino .... 146.110 cabezas Censo ganado ovino .... 93.928 cabezas Censo ganado caprino .... 63.836 cabezas Censo ganado porcino .... 71.802 cabezas Peso en canal de las reses sacrificadas .... 14.493 t Producción de leche .... 22.528 miles l Producción de huevos .... 8.089 miles dnas Producción de lana .... 25 t
Minería e industria (valor de la producción)	Minas y canteras .... 7.075 millones de pts. Industria de la alimentación .... 3.815 millones de pts. Industria textil .... 146 millones de pts. Industria del calzado, confección y cuero .... 1.045 millones de pts. Industria del papel y artes gráficas .... 1.246 millones de pts. Industrias químicas .... 2.033 millones de pts. Transformados metálicos .... 9.710 millones de pts.
Energía eléctrica y construcción	Producción de energía eléctrica .... 1.579 millones de kW/h. Coste de las viviendas construidas con la protección del estado .. 1.087 millones de pts.
Indicadores socioeconómicos	Automóviles de turismo .... 40.710 unidades Motocicletas .... 32.380 unidades Teléfonos .... 86.955 unidades Plazas hoteleras .... 4.675 unidades

Para secar y despulpar el fruto se emplean dos procedimientos. Uno de ellos, en seco (el más antiguo), es de uso corriente en muchos países productores, principalmente los que no cuentan con agua abundante. Se extienden los frutos frescos en capas de hasta 5 cm de espesor sobre la superficie de secado, se remueven varias veces al día y se cubren durante la noche como protección contra la lluvia o el rocío. Al cabo de 10-21 días, se molturan los frutos secos para extraer los granos de café. Cuando las condiciones al aire libre no son favorables, se utiliza el secado mecánico. En el segundo procedimiento se remojan los frutos en agua y luego se despulpan a máquina, extrayendo así los granos. Estos han de fermentar por espacio de 12-16 horas en grandes tanques; luego se lavan y secan. A continuación se muelen los granos para eliminar la cubierta apergaminada que los cubre.
En el comercio mundial se prefiere el café preparado por este último procedimiento.

Café puesto a secar al sol cerca de San José de Costa Rica. Los granos de café tardan de 2 a 3 semanas en secarse, durante cuyo proceso han de ser removidos constantemente.



Los granos han de ser tostados y molidos antes de su utilización. Su aroma depende de la madurez de los frutos, del medio físico donde han crecido, de la variedad de planta y de los métodos de curación y secado empleados. El tueste confiere al producto su color castaño y transforma los elementos naturales del café en los que le dan sus cualidades aromáticas, tan gratas al paladar.
Hay diferencias importantes en cuanto a tipo, calidad y grado del café. Las dos categorías principales son los de Brasil y los llamados suaves, estos últimos son los que se producen en países distintos de Brasil, y en general (aunque no siempre) son superiores en cuanto a calidad. Además, los cafés pueden ser fuertes y flojos.

Producción. A partir de 1950, los países africanos han contribuido con un porcentaje cada vez mayor a la producción mundial de café, quedando reducida la participación total de Latinoamérica a menos de dos tercios.
Brasil, sin embargo, sigue siendo el primer país productor del mundo. Su producción media anual supera las 1 116 000 t, es decir, alrededor del 30 % del total mundial. Colombia es el primer productor de cafés suaves, con una producción anual de casi 500 000 t, lo que la sitúa en segundo lugar después de Brasil. Otros países americanos productores importantes son México, El Salvador y Guatemala. Costa de Marfil es el primer productor africano, con unas 250 000 t anuales (y situado en tercer lugar en importancia mundial), seguido de Angola, Uganda y Etiopía. Indonesia e India son los principales cultivadores asiáticos de café. Desde 1962, la Organización Internacional del Café, que incluye unos 60 países exportadores e importadores, regula los suministros y los precios del café.

CAIMAN, ISLAS. Colonia británica con gobierno independiente, situadas en el mar del Caribe, entre 130 y 200 millas al noroeste de Jamaica, formada por tres islas, Gran Caimán, Pequeño Caimán y Caimán Brac. Aproximadamente el 25 % de la población es negra, 50 % mulata y el resto blanca. A causa de la gran emigración masculina hay tres o cuatro mujeres por cada hombre.
La raza determina también las profesiones; los negros y mulatos suelen ser campesinos, granjeros y pescadores. La mayoría de los blancos son antiguos marinos que después de emigrar durante largos años regresaron a su patria trayendo consigo sus ahorros. La industria turística es muy pequeña todavía. Una considerable cantidad de alimentos y productos manufacturados tienen que ser importados. (Ver mapa de México.)

CAIRO, EL. Capital de Egipto y la mayor ciudad de Africa. La parte más importante se alza sobre la orilla oriental del Nilo, aproximadamente a 14 km del vértice del delta. La ciudad nueva se ha ido extendiendo también por la orilla occidental del río. Un gran nudo ferroviario y de carretera une El Cairo con Alejandría, en el noroeste, y con el canal de Suez, en el este; El Cairo es, por lo tanto, un enclave natural para el transporte fluvial por el Nilo.
Aunque la ciudad es principalmente un importante centro político, cultural y comercial, cuenta con algunas industrias, entre las que cabe destacar las textiles, del cuero, productos químicos y conservas. En la cercana localidad de Helwan se produce acero, hierro y hormigón. Las editoriales, la radio, la televisión y la industria turística emplean, sin embargo, a mayor número de personas que las industrias manufactureras.
El Cairo y sus alrededores son una rica fuente de arquitectura y arte antiguos. Además de la famosa Esfinge y las cercanas pirámides de Gizéh, construidas hacia el año 3000 a. de C., hay más de 400 mezquitas, museos, mausoleos y palacios tan interesantes como bellos. La mezquita levantada por el sultán Hasán en 1361 es un magnífico ejemplo de la arquitectura islámica clásica.

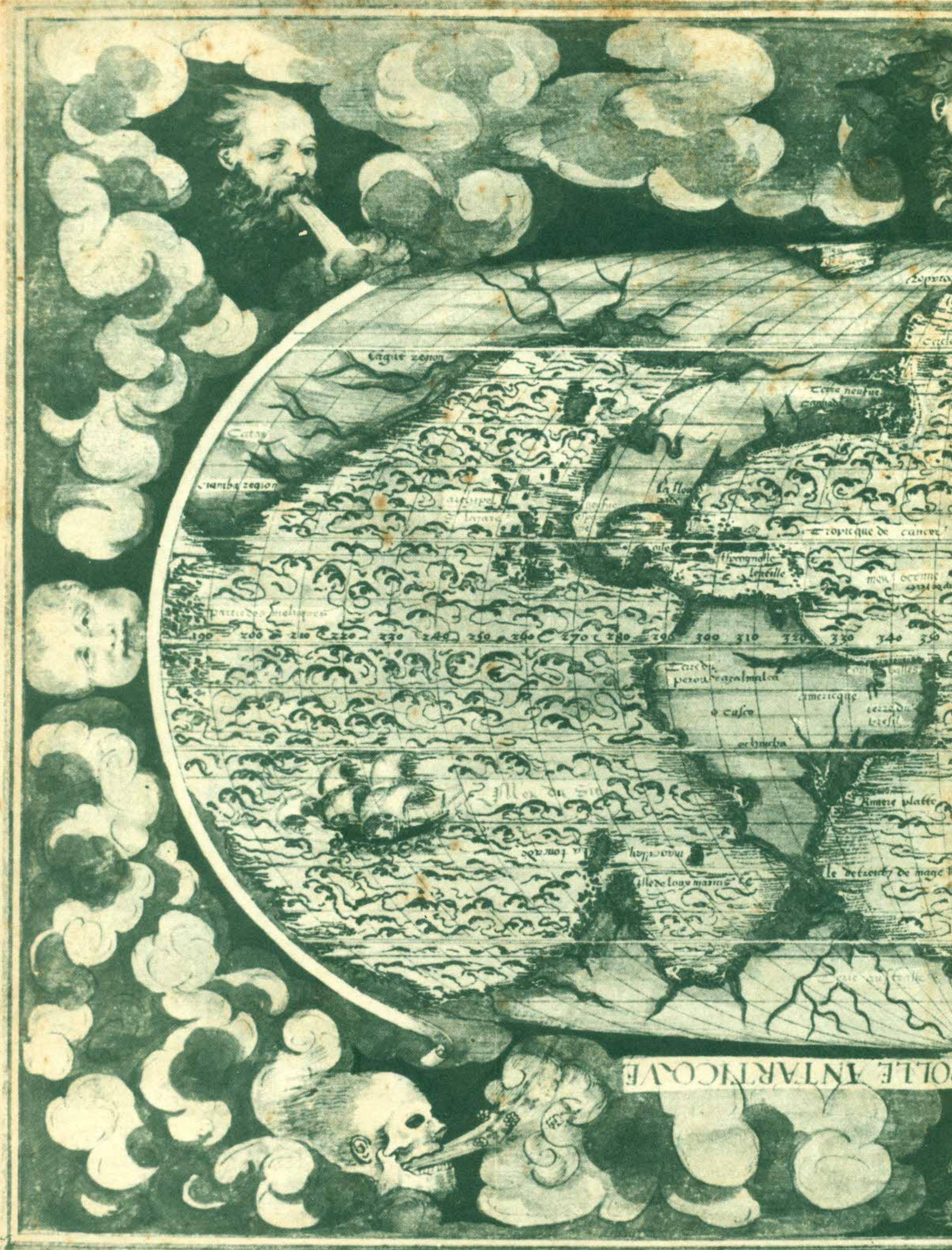
La parte moderna de El Cairo se caracteriza por sus numerosas plazas y jardines abiertos, así como por sus anchas avenidas, que transcurren perpendiculares a las estrechas callejuelas del casco antiguo, que se extiende hacia el sur, donde todas las calles están ocupadas por multitud de bazares, tenderetes y pequeñas tiendas de todo tipo. Dos islas del Nilo, Geziva y Roda, están unidas a la ciudad por varios puentes, por lo que se puede decir que forman también parte integrante de la capital. Geziva posee numerosos centros de diversión, jardines, villas y residencias. Roda, situada justamente enfrente de la ciudad vieja, es la sede del antiguo palacio y los jardines del príncipe Mohammed Alí, como de un gran hospital del gobierno.
La Ciudad es un continuo contraste entre lo antiguo y lo moderno. Hacia el oeste, las modernas viviendas y la nueva universidad de El Cairo se alzan próximas a la Esfinge y las pirámides. Hacia el norte, una moderna área residencial se levanta junto a las ruinas de Heliópolis, antiguo centro de la vida cultural de Egipto, famoso por sus escuelas de filosofía y astronomía.

CALCUTA. Capital del estado de Bengala Occidental, antigua capital de India y la mayor ciudad del subcontinente indio. Está situada en la orilla oriental del río Hooghly, uno de los principales afluentes del Ganges, a unos 145 km de su desembocadura. La ciudad se alza sobre un delta llano y pantanoso y su clima está fuertemente influenciado por los monzones. Calcuta es el mayor centro industrial y el puerto marítimo más importante de la costa oriental de India. La industria más destacable es la del yute, en la que trabajan más de un cuarto de millón de obreros. La ingeniería, el algodón y los productos químicos son también industrias sobresalientes. Gran parte de la población trabaja en talleres pequeños e industrias artesanales. Su puerto es una salida natural de numerosos y ricos recursos minerales como la mica, el hierro, el carbón y el manganeso, además de un importante centro de exportación de productos de yute manufacturados. Líneas ferroviarias y carreteras procedentes de diversos lugares de India convergen en Calcuta. Uno de los aeropuertos de Asia con más tráfico está situado en la localidad de Dumdum, enclavado a pocos kilómetros de la capital.
La zona urbana de Calcuta es muy compacta y su densidad de población ha hecho que las condiciones de vida sean de las peores del mundo. La mayor parte de sus habitantes viven en chozas de una sola habitación sin agua corriente, luz ni alcantarillado. Unas 100 000 personas duermen a la intemperie en calles y avenidas.
La vida de la ciudad gira en torno al fuerte William, edificio inglés construido hacia la mitad del siglo XVIII, cuando Calcuta fue descubierta por la Compañía de las Indias Orientales. Junto al fuerte se encuentra el Maidan, amplio espacio abierto cubierto de árboles y lagos que ocupa una superficie de más de 5 km^2. Al norte del parque se alzan diversas edificaciones de piedra verdaderamente impresionantes. La mayoría de ellas son oficinas gubernamentales, centros comerciales o bancos. Alrededor del Maidan proliferan las iglesias, mezquitas, templos y hospitales.

CALENDARIO. Sistema de fijación y división de la longitud del año civil. El más difundido en la actualidad es el que estableció el papa Gregorio XIII en 1582, adoptado por diversos países en fechas diferentes. El calendario gregoriano se basa en los 365 días y cuarto que tarda la Tierra en completar su órbita alrededor del Sol. Cada año consta, pues, de 365 días, pero para regularizar los cuartos de día que se van acumulando, se añade un día al mes más corto (febrero) cada cuatro años, resultando así un año de 366 días que se llama *bisiesto*.
Según este sistema, el año normal tiene un exceso de 11 minutos, error que se corrige haciendo que los años seculares sólo sean bisiestos cuando son divisibles por 400; así, por ejemplo, 1900 tuvo 365 días, pero el año 2000 tendrá 366. El calendario gregoriano se divide en 12 meses de 28-31 días, que no se reparten según las fases lunares, sino de acuerdo con la longitud general del año. Las semanas de siete días en que se dividen los meses se basan en antiguos períodos arbitrarios de trabajo y descanso.

El reloj astronómico de Hampton Court, en las afueras de Londres, fue un regalo hecho a Enrique VIII en 1540. Señala las estaciones, los días, los meses, las fases de la Luna y los signos del zodíaco.





tropique de cancer
americque
o cusco
300 310 320 330 340

POLLE ARTICQVE

Tarta

camul

Affrique

guinnee

10 20 30 40 60 70 80 90 100 110 120 130 140 160 170 180

Equinoctial

Tropique de capricorne

de bonne esperance

terre australle